

美浜町災害廃棄物処理計画



平成30年1月
令和7年1月改定

美 浜 町

目次

計画の背景と目的.....	1
1 基礎検討.....	2
(1) 基礎データの整理.....	2
① 地勢・人口・産業構造等.....	2
② 地域防災計画の記述内容.....	8
③ 廃棄物処理関連施設の現状把握.....	12
(2) 災害廃棄物発生量の推計.....	18
① 災害で発生する廃棄物の種類と特徴.....	18
② 発生量の算定.....	20
(3) 既存処理施設の能力推計.....	23
① 試算条件の検討.....	23
② 試算シナリオの設定.....	24
③ 推計の実施.....	25
(4) 処理戦略の検討.....	27
① 自区内処理分の処理戦略.....	27
② オーバーフロー分の処理戦略.....	31
③ リサイクル可能性の検討.....	32
2 災害廃棄物処理の方針.....	35
(1) 平常時対応.....	35
① 組織体制と指揮命令系統の明確化.....	35
② 公的機関相互の連携協力体制の確立、確認.....	36
③ 民間団体との連携協力体制の確立、確認.....	36
④ 職員の教育訓練、研修の実施.....	37
⑤ 資機材の備蓄.....	37
⑥ 仮置場候補地の選定、確保.....	37
⑦ 廃棄物処理施設の災害対応力強化.....	46
⑧ 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携.....	46
⑨ 定期的見直し.....	46

(2) 緊急時対応	47
① 初動行動	47
② 対応組織と役割分担	47
③ 情報収集整理	48
④ 避難所ごみ・し尿	48
⑤ 排出ルールと住民広報	49
(3) 復旧・復興時対応	51
① 災害廃棄物の処理フロー	51
② 収集運搬体制	56
③ 家屋解体撤去	58
④ 仮置場の管理運営	60
⑤ 地域特性のある廃棄物対策	61
⑥ リサイクルの促進	61
⑦ 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策	63
⑧ 要管理物・有害物質への対応	63
⑨ 災害廃棄物処理実行計画の作成	65

計画の背景と目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の教訓から、災害時の廃棄物処理は、被害が発生してからではなく、防災的観点から事前に可能な限り対策を講じておくことが重要である。

地方公共団体が発災前に準備するための国の指針として、厚生労働省から「震災廃棄物対策指針（厚生省生活衛生局、平成 10 年 10 月）」が示されていたが、東日本大震災を契機として、「災害廃棄物対策指針（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 26 年 3 月）」が新たに示されている。この指針において、「地方公共団体は、本指針に基づき都道府県地域防災計画及び市町村地域防災計画と整合を取りながら、処理計画の作成を行うとともに、防災訓練等を通じて計画を確認し、継続的な見直しを行う」ことが求められている。

これを受けて策定された「愛知県災害廃棄物処理計画」（以下、「県計画」という）では、国の指針に基づき、県内の市町の被災を想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興等に必要となる事項と、支援側となった場合に想定される事項も合わせ対応方針を定めている。

本町では、県計画を踏まえ、国の災害廃棄物対策指針等を参考として、災害からの復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的として、「美浜町災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という）をとりまとめたが、南海トラフ巨大地震の発生が高い確率で予測されていることから、国指針の改定・統合と県計画の策定を受け、本計画を見直すこととした。

なお、本計画は、美浜町地域防災計画や被害想定が見直された場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要と判断した場合など、状況の変化に合わせ、引き続き追加・修正を行っていくこととする。



写真 1 水害により発生した災害廃棄物（平成 29 年九州北部豪雨災害 朝倉市）

1 基礎検討

(1) 基礎データの整理

① 地勢・人口・産業構造等

1) 地理的・地形的特性

本町は、愛知県の南西部、知多半島の南部に位置しており、総面積 46.20km² を有している。北は常滑市、武豊町、南は南知多町に接し、東は三河湾、西は伊勢湾に面している。

沿岸部の平地と、内陸部のなだらかに起伏した知多丘陵で構成されており、沿岸部の平地をみると、本町の中心地である三河湾側では丘陵地が海の傍まで迫っている箇所が多くみられることから、平地部がやや狭小となっている。また、夏季に多くの海水浴客で賑わう砂浜は、伊勢湾側にある。



図 1 美浜町位置図

2) 気候的特性

気象概要を表 1 に、月別降水量と気温を図 2 に示す。

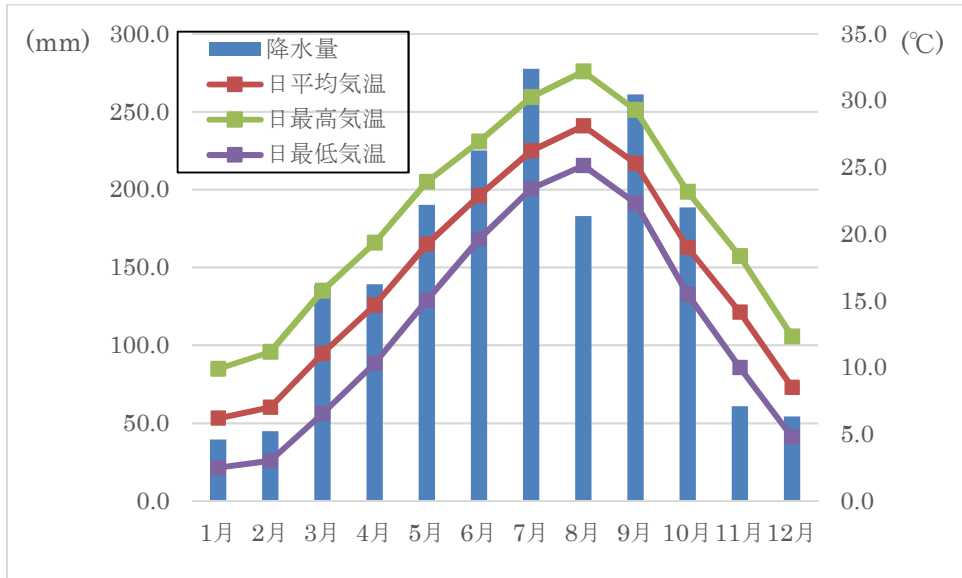
本地域（南知多アメダス観測所）の気温は、過去 5 年間の日平均気温の年間平均値が 16.86 度と温暖な気候に恵まれている。

過去 5 年間の平均年間降水量は 1820.2mm であり、7 月の降水量が最も多く、次いで 9 月が多い。

表 1 気象概要（南知多アメダス観測所）

気象概要（南知多アメダス観測所）					
年	区分	気温（℃）			年間降水量
		日平均	日最高	日最低	
令和元年		16.8	20.9	13.3	1625.5
令和2年		16.9	21.00	13.3	1960.0
令和3年		16.8	20.9	13.1	2064.5
令和4年		16.7	20.8	13.0	1677.5
令和5年		17.1	21.6	13.1	1683.5
5カ年平均		16.86	21.04	13.16	1802.2

注) 表中の「日平均」・「日最高」・「日最低」は、年間平均値である。



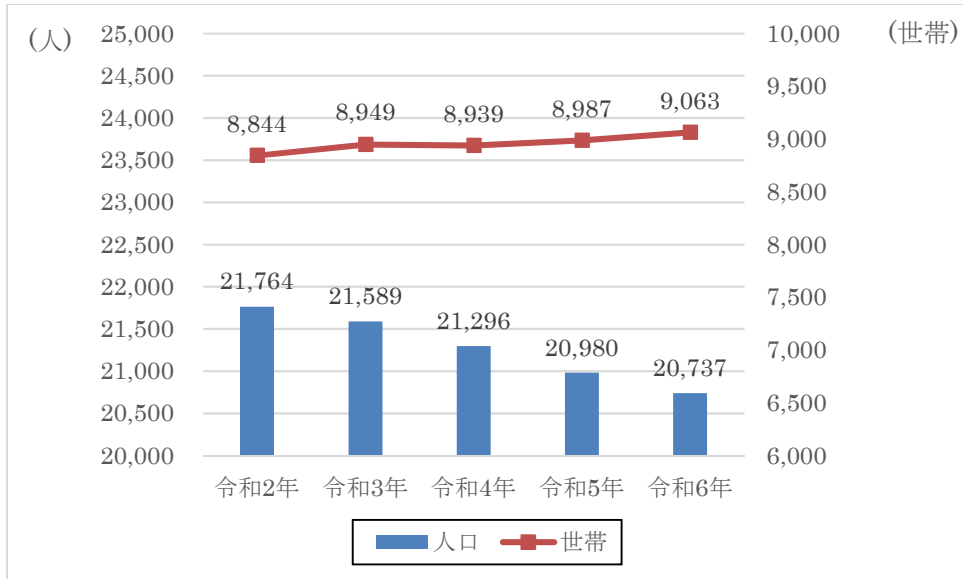
注) 上記の数値は、令和元年から令和5年の平均値である。

出典：気象庁ホームページ <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 2 月別降水量と気温（南知多アメダス観測所）

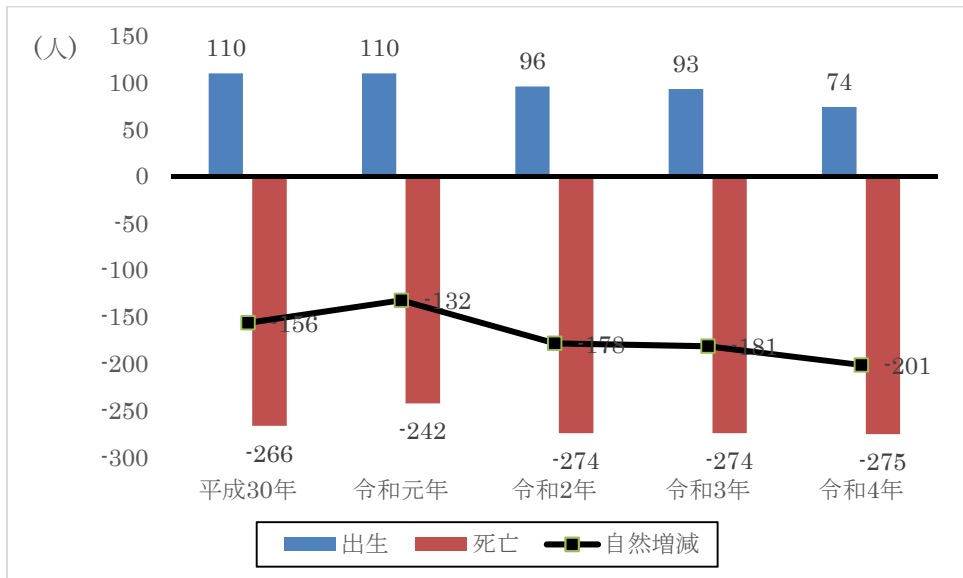
3) 人口動態

本町の人口及び世帯数の推移を図 3、自然動態の推移を図 4、社会動態の推移を図 5 に示す。近年、世帯数は増加傾向にあるが、人口は減少してきている。この人口減少の要因をみると、自然動態（出生・死亡）では、死亡数が出生数を上回り、令和2年は274人のマイナスとなり、令和4年度まではほぼ横ばいとなっている。社会動態においては転出数が転入数を上回っている。



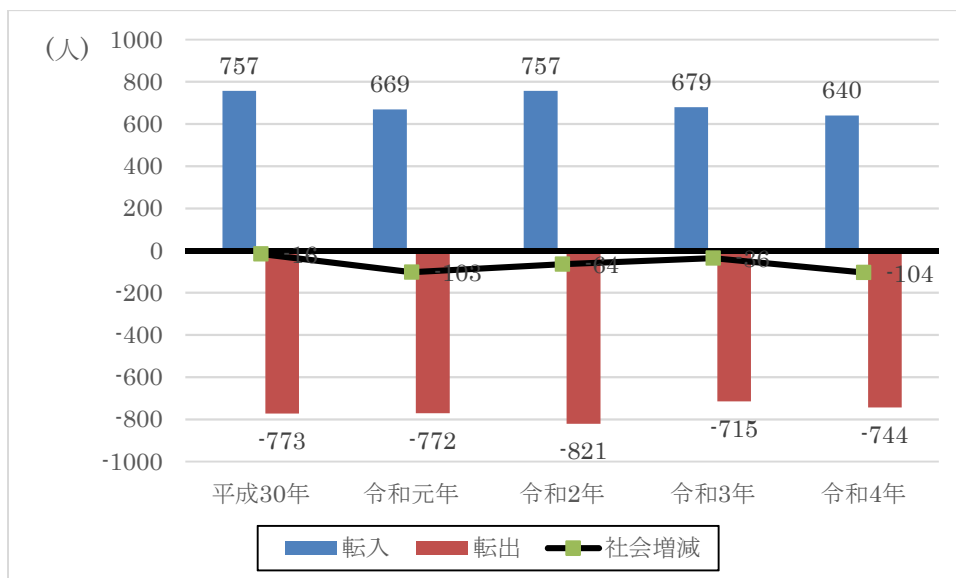
出典：美浜町HP（住民基本台帳＋外国人登録人口：各年3月31日）

図3 人口及び世帯数の推移



出典：愛知県衛生年報

図4 自然動態の推移



出典：愛知県統計年間

図 5 社会動態の推移

4) 産業構造

本町の産業別従業者数と割合の推移を表 2 と図 6 に、業種別従業者数割合を図 7 に示す。産業構造について就業者数から見ると、人口の減少に伴い就業者総数も減少傾向にある。第 1 次産業就業者数、第 2 次産業就業者数及び第 3 次産業就業者数はいずれも減少傾向である。

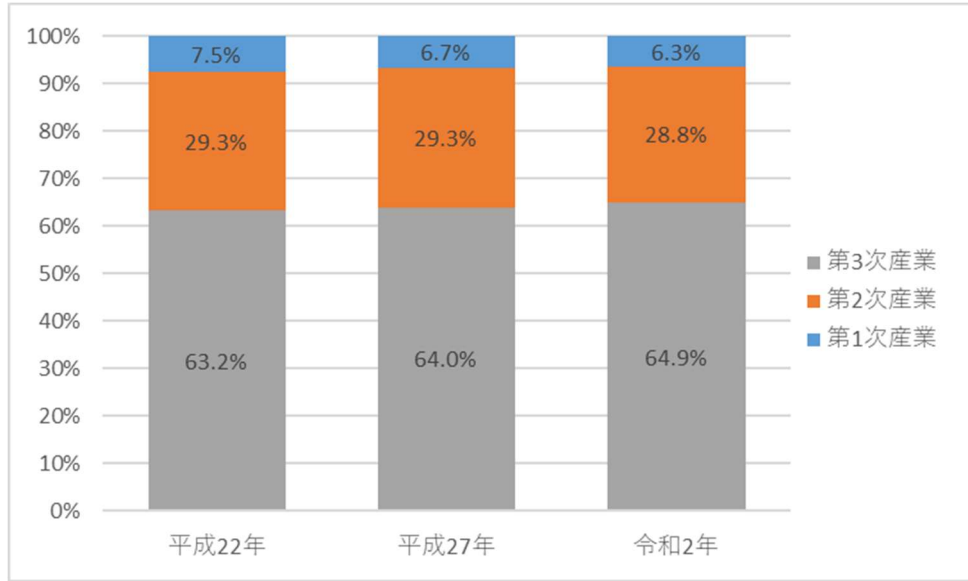
業種別に就業者数をみると、製造業（22.1%）が大きな割合を占めており、続いて卸売業・小売業（14.5%）、医療・福祉（13.2%）が高い割合である。

表 2 産業別従業者数の推移

	平成22年	平成27年	令和2年
従事者数	12,292人	11,583人	11,245人
第1次産業	925人	776人	704人
第2次産業	3,595人	3,392人	3,243人
第3次産業	7,772人	7,415人	7,298人
構成比	100%	100%	100%
第1次産業	7.5%	6.7%	6.3%
第2次産業	29.3%	29.3%	28.8%
第3次産業	63.2%	64.0%	64.9%

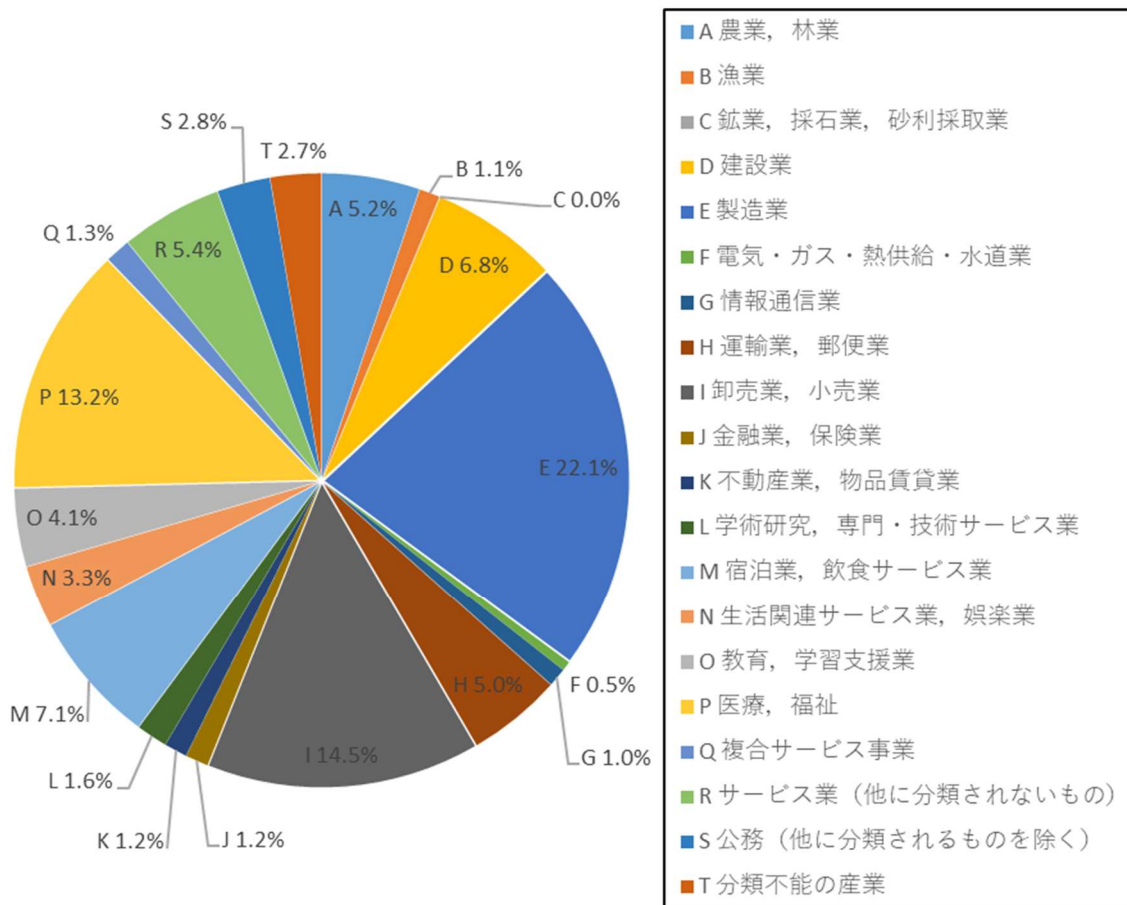
※第 3 次産業には分類不能を含む。

出典：国勢調査



出典：国勢調査

図 6 産業別就業者数割合の推移



出典：令和2年国勢調査

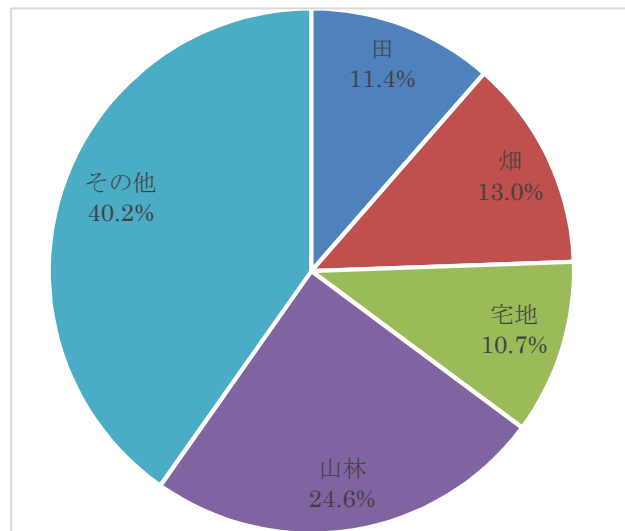
図 7 業種別従業者数割合

5) 土地利用状況

本町の土地利用状況を図 8 に示す。

土地利用の構成比としては「山林」が最も多く 24.6%を占める。次いで「畑」が多く 13.0%、「田」が 11.5%と続く。

※「その他」には雑種地や道路等が含まれる。



出典：愛知県統計年鑑

図 8 土地利用状況

6) インフラの状況

本町は、東西の海岸沿いに国道 247 号線と名古屋鉄道、中央に南知多道路が走っており、名鉄名古屋駅から電車で約 1 時間、車で約 50 分の距離にある。名古屋鉄道は本町の東側に名鉄河和線、西側に名鉄知多新線が通っている。

上水道普及率は 99.8% (R3 年 3 月 31 日)、汚水処理人口普及率は 62.304% (R5 年度末) となっている。

町内の教育機関としては、小学校が 5 校、中学校が 2 校、高等学校が 1 校、大学が 1 校、存在している。また、町内には災害時に備え、指定緊急避難場所及び指定避難所が設定されており、全ての小中学校が指定緊急避難場所及び指定避難所として使用される。



図 9 町内交通インフラの状況

② 地域防災計画の記述内容

1) 美浜町地域防災計画

本町の地域防災計画の構成は、以下のとおりとなっている。

- 風水害等災害対策計画
- 原子力災害対策計画
- 地震災害対策計画
- 附属資料（第1～第15）

風水害等災害対策計画では、総則の他、主に台風、高潮、集中豪雨等異常気象、大規模火災、危険物の爆発、可燃性ガスの拡散、有害性ガスの拡散、航空機事故、その他特殊災害に対する災害予防及び災害応急対策及び災害復旧・復興についての方針が定められている。

原子力災害対策計画では、総則の他、放射性物質災害、原子力災害に対する災害予防及び災害応急対策及び災害復旧・復興についての方針が定められている。

地震災害対策計画では、総則の他、災害予防及び災害応急対策及び災害復旧・復興及び南海トラフ地震臨時情報発令時の対応及び東海地震に関する事前対策についての方針が定められている。

災害廃棄物処理対策については、風水害等災害対策計画及び地震災害対策計画の「第4編災害復旧・復興 第3章災害廃棄物処理対策」に記載があり、県における措置及び町における措置について定めている。県における措置は、連絡調整及び支援・協力の実施、事

業者に対する指導を定めている。

連絡調整及び支援・協力の実施については、市町村から、し尿及び浄化槽汚泥の収集及び運搬や災害廃棄物の撤去・収集及び運搬・処分、フロン類の回収等について要請があった場合は、事業者団体との協定に基づき応援を要請するとともに、災害応援が円滑かつ迅速に実施されるよう、必要な情報を収集・整理し、県内市町村、廃棄物処理業者の団体等の連絡調整を行うこととしている。

事業者に対する指導については、産業廃棄物の処理について、事業者に対し適切な措置を講ずるよう指導し、アスベスト含有廃棄物の処理について、飛散防止措置を講ずるよう指導することとしている。

町における措置は、災害廃棄物処理実行計画の策定、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理、し尿・ごみの収集・運搬、処分、周辺市町村及び県への応援要請についての措置を定めている。

災害廃棄物処理実行計画の策定については、被災状況を調査し、発生した災害廃棄物の種類、性状等を勘案し、その発生量を推計した上で、災害廃棄物処理実行計画を策定することとしている。

災害廃棄物の迅速かつ適正な処理については、収集運搬機材、十分な大きさの仮置場、中間処理施設及び最終処分場を確保するとともに、県及び周辺市町村と密接な連絡の下に処理体制を確立し、災害廃棄物の計画的な収集・運搬・処分を行い、フロン使用機器の廃棄処理にあたっては、適切なフロン回収を行う。また、環境汚染の未然防止及び住民、作業者の健康管理のため、適切な措置等を講ずることとしている。

し尿・ごみの収集・運搬、処分については、被災地の状況を考慮し、避難所や緊急を要する地域から実施する。収集・運搬したし尿は、し尿処理施設等に投入して処分し、収集・運搬したごみは、焼却処分を原則とするが、不燃性又は焼却できないものについては、破碎処理や埋立処分等を行うこととしている。なお、フロン使用機器の廃棄処理にあたっては、適切なフロン回収を行う。

周辺市町村及び県への応援要請については、平成 26 年 1 月 1 日付けで「災害時の一般廃棄物処理及び下水処理に係る相互応援に関する協定」を締結しており、町による処理が困難で応援等が必要な場合は、周辺市町村又は県に応援要請を行うとしている。

なお、附属資料編には、各編に附属する各種資料がとりまとめられている。

2) 愛知県地域防災計画

愛知県の地域防災計画の構成は、以下のとおりとなっている。

- 風水害等災害対策計画
- 地震・津波災害対策計画
- 原子力災害対策計画
- 愛知県地域防災計画附属資料

風水害等災害対策計画では、総則の他、災害予防及び災害応急対策及び災害復旧・復興についての方針が定められている。

地震・津波災害対策計画では、総則の他、災害予防及び災害応急対策及び災害復旧・復興及び南海トラフ地震臨時情報発令時の対応及び東海地震に関する事前対策についての方針が定められている。

原子力災害対策計画では、総則の他、放射性物質災害、原子力災害に対する予防対策及び災害応急対策及び災害復旧・復興についての方針が定められている。

災害廃棄物処理対策については、風水害等災害対策計画及び地震・津波災害対策計画の「第4編災害復旧・復興 第3章災害廃棄物処理対策」に記載があり、県における措置及び市町村における措置について定めている。

県における措置は、連絡調整及び支援・協力の実施、事業者に対する指導を定めている。

連絡調整及び支援・協力の実施については、市町村からし尿及び浄化槽汚泥の収集及び運搬や災害廃棄物の撤去・収集及び運搬・処分、フロン類の回収等について要請があった場合は、事業者団体との協定に基づき応援を要請するとともに、災害応援が円滑かつ迅速に実施されるよう、必要な情報を収集・整理し、県内市町村、廃棄物処理業者の団体等の連絡調整を行うこととしている。

事業者に対する指導については、産業廃棄物の処理について、事業者に対し適切な措置を講ずるよう指導し、アスベスト含有廃棄物の処理について、飛散防止措置を講ずるよう指導することとしている。

市町村における措置は、災害廃棄物処理実行計画の策定、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理、し尿・ごみの収集・運搬、処分、周辺市町村及び県への応援要請を定めている。

災害廃棄物処理実行計画の策定については、被災状況を調査し、発生した災害廃棄物の種類、性状等を勘案し、その発生量を推計した上で、災害廃棄物処理実行計画を策定することとしている。

災害廃棄物の迅速かつ適正な処理については、収集運搬機材、十分な大きさの仮置場、中間処理施設及び最終処分場を確保するとともに、県及び周辺市町村と密接な連絡の下に処理体制を確立し、災害廃棄物の計画的な収集・運搬・処分を行い、フロン使用機器の廃棄処理にあたっては、適切なフロン回収を行う。また、環境汚染の未然防止及び住民、作業員の健康管理のため、適切な措置等を講ずることとしている。

し尿・ごみの収集・運搬、処分については、被災地の状況を考慮し、避難所や緊急を要する地域から実施する。収集・運搬したし尿は、し尿処理施設等に投入して処分し、収集・運搬したごみは、焼却処分を原則とするが、不燃性又は焼却できないものについては、破碎処理や埋立処分等を行うこととしている。なお、フロン使用機器の廃棄処理にあたっては、適切なフロン回収を行う。

周辺市町村及び県への応援要請については、平成26年1月1日付けで「災害時の一般廃棄物処理及び下水処理に係る相互応援に関する協定」を締結しており、町による処理が困難で応援等が必要な場合は、周辺市町村又は県に応援要請を行うこととしている。

なお、愛知県地域防災計画附属資料には、各編に付属する各種資料がとりまとめられている。

3) 本計画で想定する災害

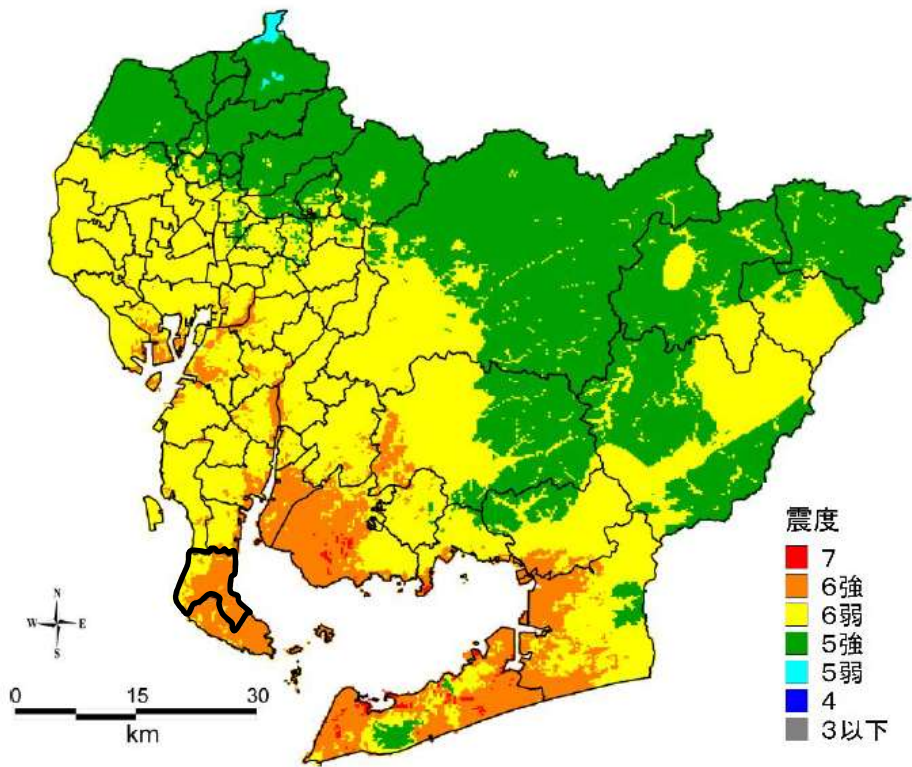
本計画では、県計画に準じ、想定する災害を南海トラフ地震によるものとし、被害状況については「過去地震最大モデル」のデータを用いる。

「過去地震最大モデル」とは、南海トラフ地震のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震）を重ね合わせたモデルである。平野部や半島部において、広い範囲に渡り震度6強以上の強い揺れが想定され、一部の地域では、震度7の非常に強い揺れが想定される。

表 3 想定する災害

項 目	内 容
想定災害	南海トラフ地震（過去地震最大モデル）
予想規模	震度 7
町内建物全壊・焼失棟数	1,196 棟※
町内建物半壊棟数	2,599 棟※
町内避難者数（最大（1週間後））	7,000 人（うち避難所生活者 3,700 人）

※地震に伴う揺れの他に液状化、急傾斜地崩壊を含む



出典：県計画（愛知県、平成 28 年 10 月）

図 10 南海トラフ地震震度分布「過去地震最大モデル」による想定

4) 本計画における廃棄物処理方針

本計画における廃棄物処理の方針を表 4 に示す。

表 4 廃棄物処理方針

基本方針	内 容
市町村連携	災害廃棄物は、平常時の一般廃棄物と比べ、一度に大量の発生が見込まれ、単独の市町村では対応が困難なことが想定されるため、市町村間の連携を促進し対応を図る。
分別・選別の徹底及び再資源化の促進	災害廃棄物の発生現場や仮置場への搬入時における分別を徹底し、円滑な処理につなげるとともに、仮置場等での選別の徹底及び再資源化の促進により、最終処分量の低減を図る。
民間事業者との連携	一般廃棄物である災害廃棄物の処理に当たっては、市町村自らによる処理や一般廃棄物処理業者の活用に加えて、産業廃棄物処理業者や建設業者など幅広い民間事業者の力を最大限活用して、迅速な処理を目指す。

③ 廃棄物処理関連施設の現状把握

1) 一般廃棄物処理施設の現況

知多南部衛生組合及び知多南部広域環境組合が保有するごみ焼却施設の概要を以下に示す。なお、知多南部衛生組合は南接する南知多町と本町の 2 町の一般廃棄物処理を受け持ち、知多南部広域環境組合は、構成する 2 市 3 町（半田市、常滑市、南知多町、美浜町及び武豊町）の一般廃棄物処理を受け持つ。

表 5 ごみ処理施設の概要（焼却処理施設）

項 目	内 容
名 称	知多南部広域環境センター
所 在 地	武豊町一号地 11 番地 37
供 用 開 始	令和 4 年 4 月 1 日
建 築 面 積	8,215.95m ²
処 理 方 式	全連続燃焼方式（ストーカ方式）
処 理 能 力	283t/24h（141.5t/24h×2 炉）

表 6 ごみ処理施設の概要（不燃・粗大ごみ処理及び再生利用施設）

項目	内容
名称	知多南部広域環境センター
所在地	武豊町一号地 11 番地 37
供用開始	令和 4 年 4 月
処理能力	不燃・粗大ごみ処理施設 14t/5h
処理方法	二軸剪断破低速回転式、堅型高速回転式

表 7 ごみ処理施設の概要（再生利用施設）

項目	内容
名称	知多南部クリーンセンター（リサイクルプラザ）
所在地	南知多町大字内海字檜木 77 番 1
供用開始	平成 10 年 4 月
処理能力	缶類プレス機 13.1t/5h ペットボトル圧縮梱包器 0.5t/5h
建築面積	1,706m ²

表 8 ごみ処理施設の概要（最終処分場）

項目	内容
名称	知多南部衛生組合 一般廃棄物最終処分場
所在地	南知多町大字内海地内
供用開始	平成 23 年 4 月
埋立面積	8,500 m ²
埋立容量	40,000 m ³
埋立構造	準好気性埋立（サンドイッチ方式）
汚水処理方法	カルシウム除去+生物化学的脱窒+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着+キレート吸着+消毒

表 9 廃棄物運搬中継施設（可燃ごみ・不燃ごみ）

項目	内容
名称	知多南部広域環境組合 ごみ中継施設
所在地	南知多町大字内海字檜木 77 番 1
供用開始	令和 7 年 4 月（令和 4 年 4 月から令和 7 年 3 月までは仮の施設で供用）
面積	421 m ²

表10 マテリアルリサイクル推進施設

項目	内容
名称	知多南部衛生組合 ストックヤード
所在地	南知多町大字内海字檜木 77 番 1
供用開始	平成 10 年 4 月 (既設部分) 令和 7 年 4 月 (予定) (新設部分)
面積	534.9 m ² (既設部分) 600 m ² (新設部分)

表 11 し尿・浄化槽汚泥処理施設の概要

項目	内容
名称	知多南部衛生センター
所在地	美浜町大字豊丘字元林 20 番 33
供用開始	平成 10 年 4 月
処理方式	高負荷脱窒素処理方式+高度処理設備
処理能力	76.9k1/日

2) 一般廃棄物処理施設の災害対応体制

知多南部衛生組合が保有する既存の施設は、稼働年数が20年を超え、令和6年度には、焼却等の解体工事が行われ、令和7年度からの資源ごみストックヤード稼働に向けた建設を進めている。また、同敷地内において、現在仮設での供用となっている知多南部広域環境組合の廃棄物運搬中継施設の施設整備を行い、令和7年度からの供用開始に向けた建設を行っている。焼却処理は令和4年に建設された、知多南部広域環境組合が保有する施設で行われている。

図11に知多南部衛生組合及び知多南部広域環境組合の保有する一般廃棄物処理施設位置を示す。

図11 知多南部衛生組合及び知多南部広域環境組合の保有する一般廃棄物処理施設位置図

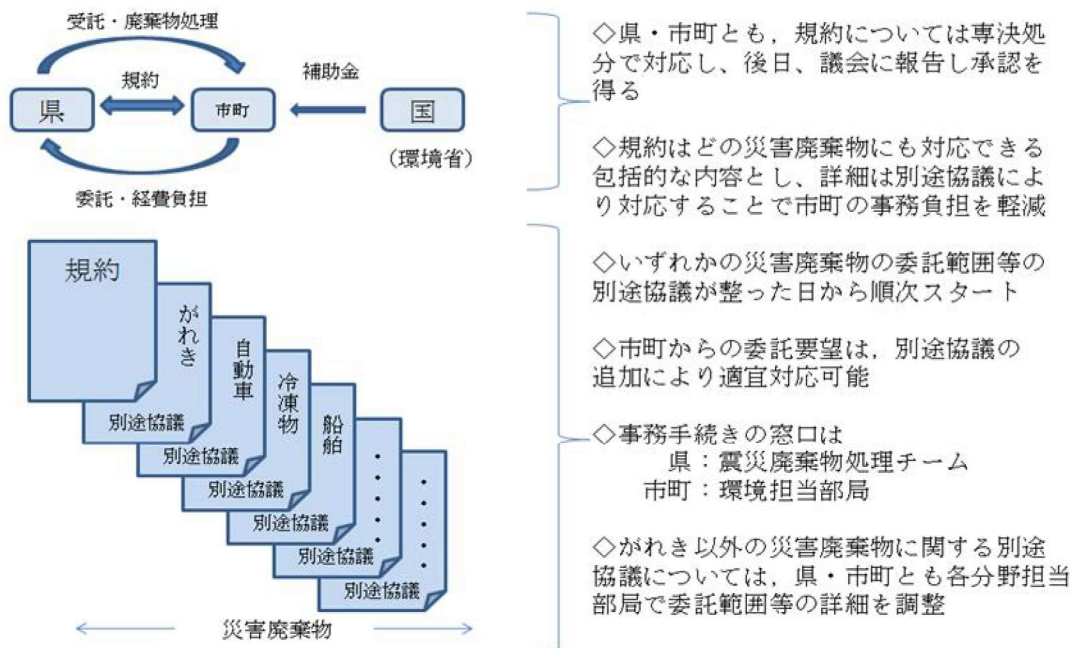


3) 近隣施設の利用可能性の検討

美浜町を含む愛知県内の市町村及び一部事務組合・下水道管理者は「災害時の一般廃棄物処理及び下水処理に係る相互応援に関する協定」を締結しており、町による処理が困難で応援等が必要な場合は、周辺市町村及び一部事務組合・下水道管理者又は県に応援要請を行う。

<参考>

東日本大震災における宮城県の実例
事務委託のスキーム



出典：災害廃棄物対策指針【技 1-9-2】（環境省、平成 26 年 3 月）

図 12 市町村から県への事務委託のスキーム

4) 仮設トイレ等し尿処理

平常時において、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレ（簡易トイレを含む）の必要基数を算定し、備蓄等の対策を講じておく。

災害発生後は被害状況等にあわせて仮設トイレの必要基数を推計するとともに、避難生活に支障が生じないように確保し、速やかに設置する。

設置後は計画的に管理できるよう避難所単位でルールづくりを進めるとともに、実態に則してし尿の収集・処理を行う。

また、被災により収集運搬車や仮設トイレが不足してしまう場合は県に対して県内市町村間や協定締結団体による支援の要請を行う。

本町の仮設トイレの備蓄数は42基であり、その他、段ボール箱式等の簡易トイレが420個ある。試算では南海トラフ地震（過去地震最大モデル）により必要となる仮設トイレは、一番需要が多い警報解除後当日で143基となり、更なる仮設トイレの備蓄や、段ボール箱式等の簡易トイレを使用する際のテントの備蓄に努める必要がある。

1 仮設トイレ設置必要基数

仮設トイレ設置必要基数は、資料編 P.5（1）発生量推計方法⑤により推計し、結果を表12に示す。

表 12 美浜町の仮設トイレ設置必要基数

総人口 (人)	水洗化 人口 (人)	警報解除後当日				
		避難所 生活者数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)
21,175	20,195	3,000	8,234	95	11,234	143

↓

1週間後				
避難所 生活者数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)
3,700	4,333	52	8,033	102

↓

1ヶ月後				
避難所 生活者数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)
2,000	732	8	2,732	35

※総人口、水洗化人口は令和4年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果（し尿処理状況）による。

※上水道支障率は平成23年度～平成25年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果（愛知県防災会議地震部会、平成26年5月）による。

(2) 災害廃棄物発生量の推計

① 災害で発生する廃棄物の種類と特徴

災害時に発生する廃棄物の種類や特徴は、表 13 のとおりである。

表 13 災害廃棄物の種類と特徴

廃棄物		特徴
① 被災者の生活に伴う廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水
② 災害によって発生する廃棄物等	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	不燃物	コンクリート、ガラス・陶磁器くず、土砂などが混在した廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物/ 不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリート がら	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電 (4品目)	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電/ その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物/ 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、衣料品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、	

		原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置き場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生することが多い。

出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

② 発生量の算定

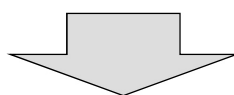
1) 災害廃棄物

災害廃棄物の発生量原単位は、県計画との整合を図り、資料編に記載した原単位を用いて算定するものとする。

資料編 P.1 (1) 発生量推計方法①全壊・半壊・焼失・津波堆積物②津波堆積物による原単位を用いて推計した、南海トラフ地震（過去地震最大モデル）に伴う災害廃棄物の発生量は、表 14 のとおりである。

表 14 南海トラフ地震(過去地震最大モデル)発災時の美浜町災害廃棄物推計量(t)

選別前	災害廃棄物			津波堆積物	合計
	可燃物	不燃物	合計		
	32,024	119,631	151,655	25,603	177,258



選別後	可燃物	不燃	柱角材	コンクリート	金属	分別土砂	合計
	23,309	35,066	2,651	69,969	8,273	37,989	177,258

※端数処理を行っているため、合計が各項目の和に一致しない。

出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

2) し尿

南海トラフ地震（過去地震最大モデル）発災時のし尿収集必要量は、資料編 P.4（1）発生量推計方法④し尿の原単位により推計する。推計の結果、1日に必要なし尿収集量は、警報解除当日で20,527L/日、1週間後で15,031 L/日、1ヶ月後で6,152 L/日になる。

表 15 美浜町のし尿収集必要量

総人口 (人)	水洗化 人口 (人)	汲取り 人口 (人)	非水洗化 区域し尿 収集人口 (人)	警報解除後当日				
				避難所 生活者 数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	し尿収集 必要量 (L/日)
21,175	20,195	980	841	3,000	8,234	95	11,234	20,527



非水洗化区域 し尿収集人口 (人)	1週間後				
	避難所 生活者数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	し尿収集 必要量 (L/日)
809	3,700	4,333	52	8,033	15,031



非水洗化区域 し尿収集人口 (人)	1ヶ月後				
	避難所 生活者数 (人)	断水による 仮設トイレ 必要人数 (人)	上水道 支障率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	し尿収集 必要量 (L/日)
887	2,000	732	8	2,732	6,152

水洗化人口：令和4年度環境省一般廃棄物処理実態調査（し尿処理状況）

「水洗化人口（公共下水道人口+コミュニティプラント人口+浄化槽人口）」

汲取人口：同結果「非水洗化人口（計画収集人口）」

上水道支障率：上水道支障率は平成23年度～平成25年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果による。

避難所生活者数：同想定

3) 避難所ごみ

南海トラフ地震（過去地震最大モデル）発災時の本町内で発生する避難所ごみ量は、資料編 P.6（1）発生量推計方法⑥避難所ごみの原単位により推計する。推計の結果、1日に発生する避難所ごみの量は、警報解除後当日で1.5t/日、1週間後で1.8t/日、1ヶ月後で1.0t/日になる。

表 16 美浜町の避難所ごみ発生量

総人口 (人)	生活系 ごみ (t/年)	粗大ごみ (生活系) (t/年)	粗大ごみ除く 生活系ごみ (t/年)	1人1日 平均排出量 (g/人・日)	警報解除後当日	
					避難所 生活者数 (人)	避難所 ごみ (t/日)
21,175	4,954	192	4,762	491	3,000	1.5



1週間後	
避難所 生活者数 (人)	避難所 ごみ (t/日)
3,700	1.8



1ヶ月後	
避難所 生活者数 (人)	避難所 ごみ (t/日)
2,000	1.0

ごみ量：令和4年環境省一般廃棄物処理実態調査結果愛知県集計結果（ごみ処理状況）

避難所生活者数：平成23年度～平成25年度愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果による。

※避難所からは粗大ごみが発生しないことから原単位から除く

原単位＝（生活系ごみ+集団回収-粗大ごみ（生活系））/総人口/365日

(3) 既存処理施設の能力推計

① 試算条件の検討

既存処理施設での災害廃棄物処理可能量については、環境省の「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」(平成26年3月)中の、「既存の廃棄物処理施設における処理可能量の試算」の方法に準拠し、これに町内の個別施設の被害状況への配慮を加味して推計を実施する。

町が所有する一般廃棄物処理施設、民間事業者が所有する産業廃棄物処理施設のうち、焼却(熔融)処理施設と最終処分場を対象に処理可能量を試算。

- ・ 処理可能量は統計データを用いて年間処理量の実績に分担率を乗じて試算。
- ・ 一般廃棄物の焼却(熔融)処理施設については、稼働年数、処理能力、処理能力に対する余裕分の割合に関して一定の制約条件を設定。施設の被災も考慮。
- ・ 一般廃棄物の最終処分場については、残余年数に応じて対象とする施設を抽出し、年間埋立処分量に対する分担率を設定。
- ・ 民間事業者の産業廃棄物の焼却(熔融)処理施設及び最終処分場については、弾力的な対応が可能である面も考慮し、施設が被災することによる影響についても一律で設定した上で年間処理量の実績に対する分担率を設定。

災害廃棄物の処理可能量の定義

- 「一般廃棄物処理実態調査(平成28年度)」に記載されたデータを用いて、年間処理量(または年間埋立処分量)の実績に災害廃棄物受入れ量を見込むにあたり設定した分担率を乗じ、処理可能量及び埋立処分可能量を算出。

焼却(熔融)施設 ⇒ 処理可能量 = 年間処理量(実績) × 分担率

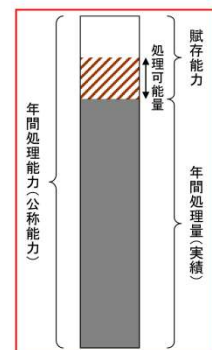
最終処分場 ⇒ 埋立処分可能量 = 年間埋立処分量(実績) × 分担率

制約条件の設定の考え方

定量的な条件設定が可能であり、災害廃棄物の実際の受入れの際に制約となる可能性のある条件を複数設定する。

<焼却(熔融)施設>

①稼働年数	稼働年数による施設の経年劣化の影響等による処理能力の低下を想定し、稼働年数が長い施設を対象外とする。
②処理能力(公称能力)	災害廃棄物処理の効率性を考え、ある一定規模以上の処理能力を有する施設のみを対象とする。
③処理能力(公称能力)に対する賦存能力の割合	ある程度以上の割合で処理能力に余裕のある施設のみを対象とする。
④年間処理量(実績)に対する分担率	通常時の一般廃棄物との混焼での受入れを想定し、年間処理量(実績)に対する分担率を設定する。



<最終処分場>

①残余年数	市町村が所有する一般廃棄物の最終処分場については、次期最終処分場整備の準備期間を考慮し、残余年数が大きい施設を対象とする。
②年間埋立処分量(実績)に対する分担率	通常時の一般廃棄物と併せて埋立処分を行うことを想定し、年間埋立処分量(実績)に対する分担率を設定する。

出典：巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ

(参考資料) (環境省、平成26年3月)

図 13 災害廃棄物処理可能量の推計方法

② 試算シナリオの設定

算定のシナリオの設定についても環境省の「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」（平成 26 年 3 月）中の、「既存の廃棄物処理施設における処理可能量の試算」の方法に準拠し、図 14 のとおり設定する。

シナリオ設定			
<ul style="list-style-type: none"> ● 一般廃棄物処理施設については、現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して安全側となる低位シナリオから災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ、また、その中間となる中位シナリオを設定し、処理可能量を試算した。 ● 産業廃棄物処理施設については、一般廃棄物処理施設よりも弾力的な対応が可能である面も考慮して、年間の処理実績の範囲内で3つのシナリオを設定し、処理可能量を試算した。 ● シナリオの設定にあたっては、東日本大震災での実績（次ページに参考事例）を参照し、できるだけ現実的な設定となるよう留意した。 			
＜一般廃棄物焼却（溶融）処理施設＞			
	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力（公称能力）	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし*
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%
※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外している。			
＜一般廃棄物最終処分場＞			
	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②年間埋立処分量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%
＜産業廃棄物焼却（溶融）処理施設、産業廃棄物最終処分場＞			
	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
年間処理量（または年間埋立処分量）の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ
（参考資料）（環境省、平成 26 年 3 月）

図 14 災害廃棄物処理可能量のシナリオ設定

③ 推計の実施

②で設定したシナリオに基づき、既存施設での災害廃棄物処理可能量の推計を行った結果を下記に示す。

表 17 既存ごみ焼却施設の処理可能量

施設名	知多南部広域環境センター	
年間処理量 (トン/年度)	24,686 (半田市) +14,371 (常滑市) +5,750 (南知多町) +5,529 (美浜町) +8,446 (武豊町) =58,782	
稼働年数 (年)	1 (年 280 日稼働)	
処理能力 (トン/日)	274.49 (76,857.2 トン/年) (処理施設)	
年間災害廃棄物処理能力 (トン/年)	2,281.74 (=152,116 × 0.9 × 3 × 0.05) 349.635 (=23,309 × 0.9 ÷ 3 × 0.05) (美浜町分)	
処理能力 (公称能力) に対する余裕分の割合 (%)	23.5 (=18,075.2 / 76,862.8 × 100)	
処理可能量 (トン/年度)	高位シナリオ (分担率 20%)	9,126.96 (=2,281.74 ÷ 0.05 × 0.2) 69.927 (=349.635 × 0.2) (美浜町分)
	中位シナリオ (分担率 10%)	4,563.48 (=2,281.74 ÷ 0.05 × 0.1) 34.9635 (=349.635 × 0.1) (美浜町分)
	低位シナリオ (分担率 5%)	2,281.74 (=2,281.74 ÷ 0.05 × 0.05) 17.48175 (=349.635 × 0.05) (美浜町分)

年間処理量：知多南部広域環境組合計量記録年報 (令和 5 年度)
知多南部広域環境組合中継施設年報 (令和 5 年度)

なお、令和 4 年 4 月から近隣の 2 市 3 町 (半田市、常滑市、南知多町、美浜町及び武豊町) 内にある 3 か所のごみ焼却施設が集約された、知多南部広域環境センターの供用が開始され、災害廃棄物処理は知多南部広域環境センターにて処理される。知多南部広域環境センターにおいて年間で処理できる災害廃棄物は、災害廃棄物発生量のうち 5% の 2,282 トン/年が見込まれており、美浜町分の処理量は 350 トン/年 (280 日施設稼働) となっている。

表 18 既存最終処分場の処理可能量

施設名	知多南部衛生組合 一般廃棄物最終処分場	
埋立容量（覆土含む）（m ³ /年度）	608	
残余容量（m ³ ）	32,091(2,161.3(m ³ /年度))	
残余年数（年）	15（埋立年数13年）	
埋立処分 可能量 （m ³ /年度）	高位シナリオ(分担率40%)	855.6(2,139×0.4)
	中位シナリオ(分担率20%)	427.8(2,139×0.2)
	低位シナリオ(分担率10%)	213.9(2,139×0.1)

埋立容量：令和4年度環境省一般廃棄物処理実態調査（ごみ処理状況）、知多南部衛生組合搬入実績

(4) 処理戦略の検討

① 自区内処理分の処理戦略

1) 処理方針

本町で発生した災害廃棄物は、可能な限り自区内処理を行う。

なお、早期に復旧・復興を果たすため、災害廃棄物等の処理については3年間で終えることを目標とする。図15、16に処理スケジュール例を示す。

災害発生後、全般的な被害状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物等の発生量、処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量などを踏まえ、処理スケジュールの見直しを行い、再構築する。

処理においては、道路障害物や倒壊の危険性のある家屋の解体撤去、有害廃棄物・危険物の回収、腐敗性廃棄物の処理など緊急性の高いものを優先する。

また、時間経過に伴い、処理施設の復旧や増設、動員可能人員、資機材の確保、広域処理の進捗などの状況が変化することから、適宜見直しを行い円滑な進行管理に努める。

表 19 処理スケジュール

避難所ごみ・し尿	避難所ごみ・し尿については、避難所の生活環境悪化を防止するため、発災の翌日にはし尿の収集運搬を、3～4日後には避難所ごみの収集運搬を開始し、避難所の閉鎖とともに終了する。
災害廃棄物	災害廃棄物の処理については、災害の規模や被害の状況を踏まえつつ、可能な限り早期の処理を目指し、発災後に適切な処理期間を設定する。
大規模災害時においては、概ね3年以内の処理を目指す。ただし、復旧・復興事業における再生資材の利用の内容や進捗に応じて柔軟に対応する。	
発災後、国により処理指針（マスタープラン）が作成された際には、そこで示される目標期間との整合を図る。	

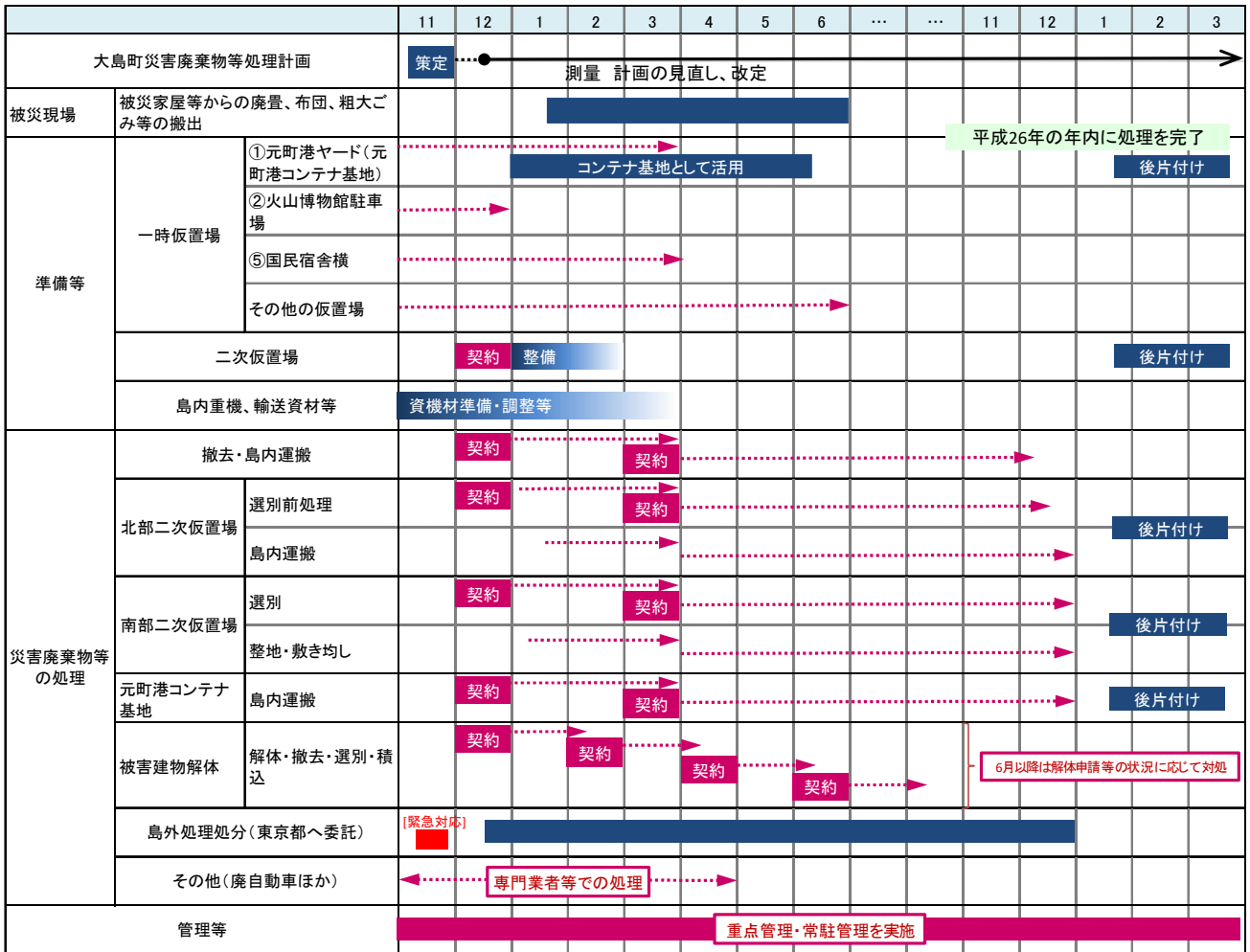
出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

大項目	小項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度					
		4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月		
検討・各種調整等	処理処分先の検討・計画策定等	→													
	各処理処分先等との調整	→													
	仮置場跡地利用照会												→		
仮置場 処理施行	一次仮置場	一次仮置場用地選定	→												
		搬入・仮置き	→												
		粗選別	→												
		跡地調査・整地・土地返却												→	
	二次仮置場	二次仮置場用地選定	→												
		処理設備搬入・組立	→												
		破碎・選別	→												
		処理設備解体・撤去												→	
県内処理	焼却既施設	市町村協議	→												
		試験焼却(必要とする市町村)	→												
		焼却	→												
	仮設焼却炉	宮古地区	設計・建設・試運転	→											
			焼却	→											
		釜石市	試運転	→											
			焼却	→											
	セメント工場	焼却	→												
		セメント資源化	→												
		土工資材化												→	
最終処分場	最終処分(焼却残渣を含む)	→													
広域処理	焼却、最終処分	→													

<凡例> → : 検討、調整、設計、試運転等 → : 処理・処分等の実施 → : 解体・整地等

出典：「岩手県災害廃棄物処理詳細計画第二次（平成25年度）改訂版（平成25年5月）」（岩手県）

図15 処理スケジュール例



出典：大島町災害廃棄物等処理計画（大島町、平成 25 年 12 月）

図 16 処理スケジュール例

2) 必要資機材

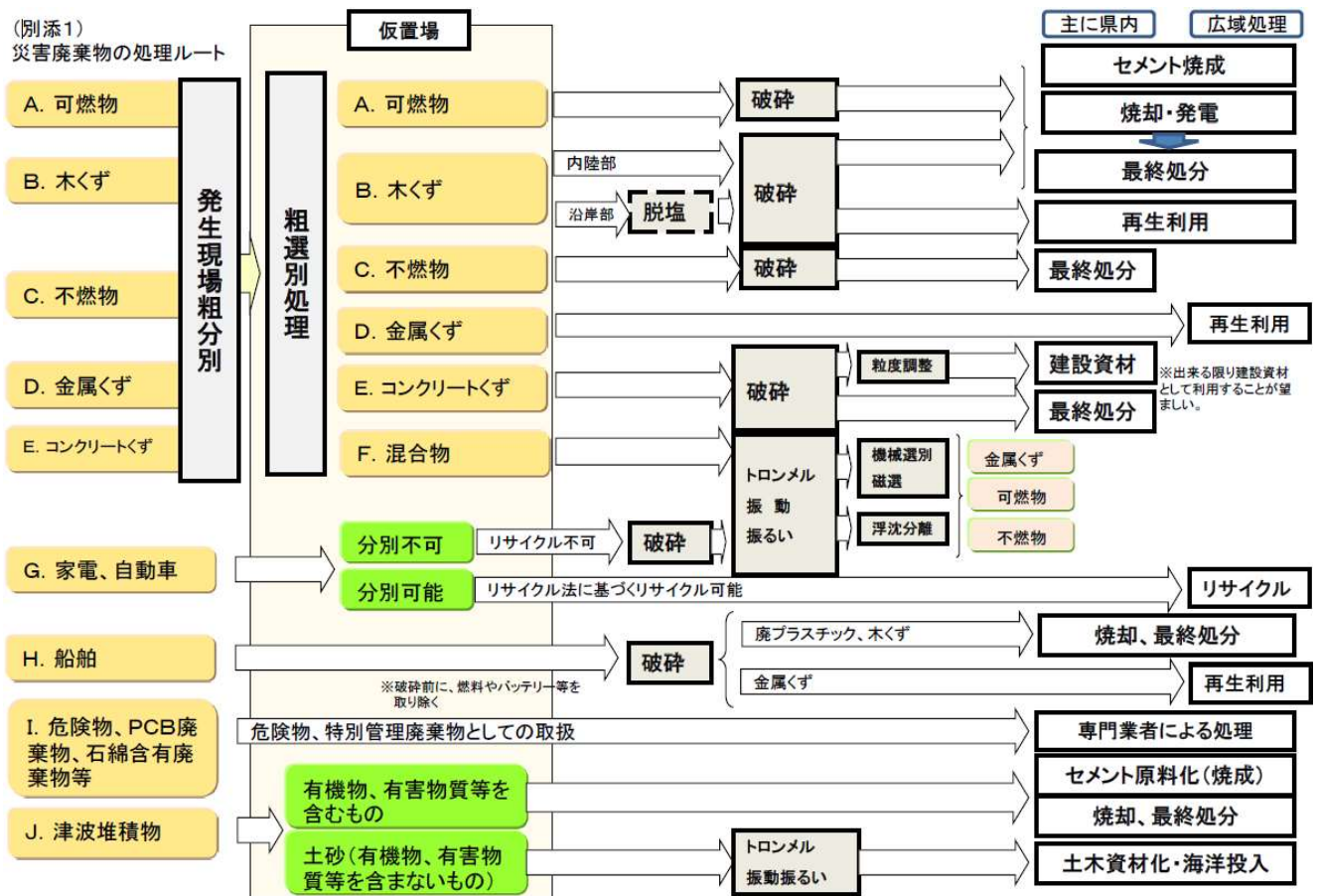
必要な機材としては、収集運搬車両（ダンプトラック・脱着装置付コンテナ自動車等）、排出用機材（収納コンテナ等）、重機（バックホウ、つかみ機、ブルドーザー等）などがあげられる。不足が予想される機材をあらかじめリストアップし、可能なものについては備蓄しておくとともに、近隣市町村との相互協力体制を確立しておく。

3) 処理フロー

a 標準的な処理

災害が発生した場合は、平常時の処理と大きく異なり、木くずやがれき類が多量に発生する。これらの災害廃棄物等は仮置場において選別した後、破碎等の中間処理を行い再資源化を図る。

災害廃棄物等の種類ごとの分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準的な処理フローを図 17 に示す。



出典：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）（環境省、平成 23 年 5 月 16 日）

図 17 標準的な処理フロー

b 美浜町における処理フロー

南海トラフ地震（過去地震最大モデル）において発生する災害廃棄物の「分別、中間処理、最終処分、再資源化」の各工程における処理量等の標準的処理フローは県計画に準拠し、図 18 のとおりとする。既存焼却施設での災害廃棄物処理量は、対象施設である知多南部広域環境センターが築 2 年（令和 4 年 4 月から供用開始）であることを勘案し、P. 25 の高位シナリオで算出した数値を用いる。なお、県計画ではリサイクル率が約 8 割と推計されているが、本町内で発生する災害廃棄物は、再資源化に適さない可燃物や不燃物の割合が高く、焼却処理や埋立に回るため、リサイクル率は約 7 割程度となる。災害発生時には実際の被害状況を勘案し、処理実行計画策定時にリサイクル目標値を設定する。

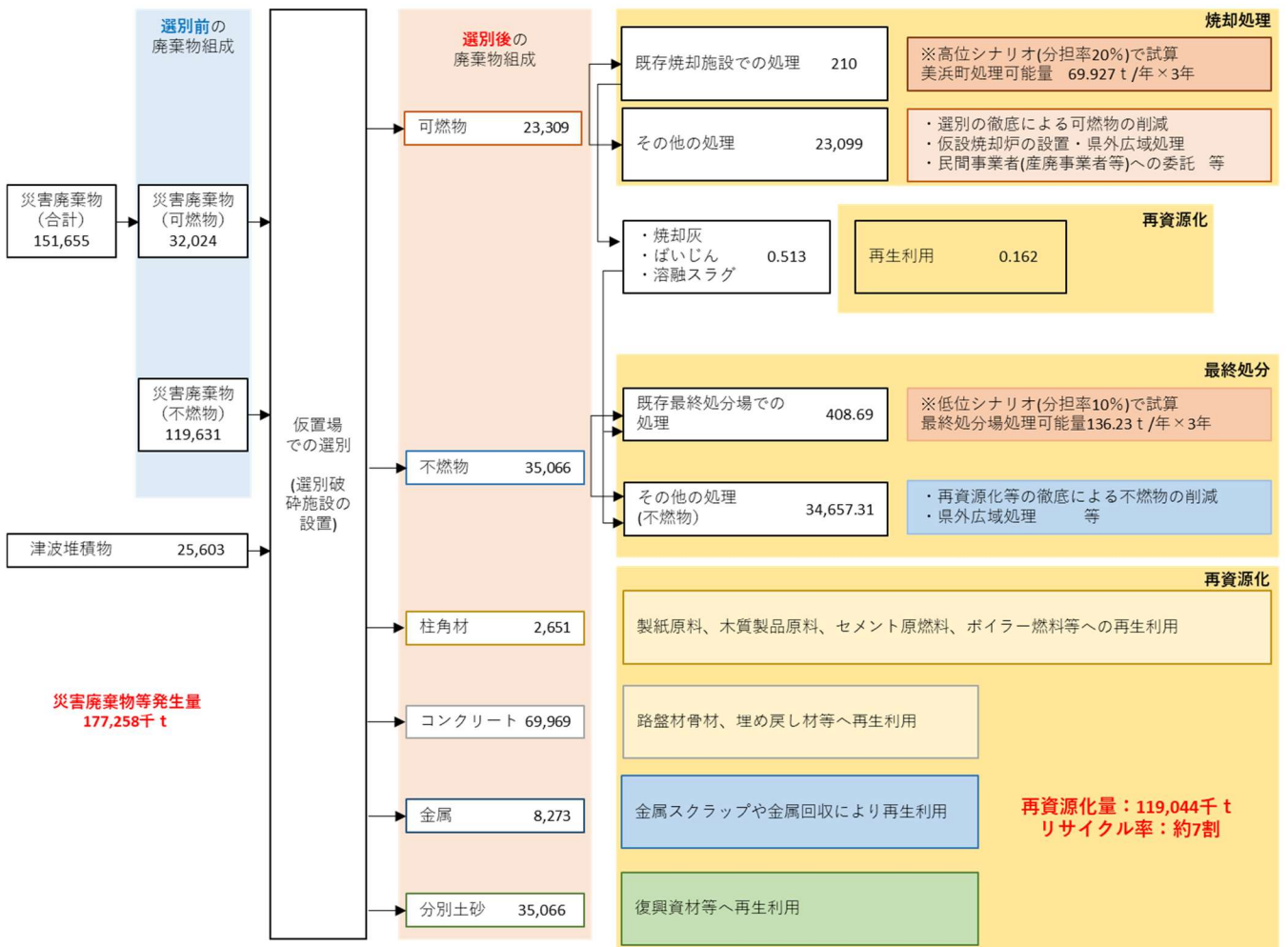


図 18 美浜町における災害廃棄物処理量の推計

② オーバーフロー分の処理戦略

オーバーフロー分の処理戦略は近隣施設の利用可能性の検討で示したとおり、周辺市町村及び一部事務組合・下水道管理者又は県に応援要請を行う。

③ リサイクル可能性の検討

最終処分量を極力削減するために、不燃物、柱角材、金属等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物と再生材例は次に示すとおりである。

再生資材の利用にあたっては、受入先を確保するとともに、要求品質を定めてこれを遵守する必要がある。

1) 不燃物

ガラスくずや陶磁器くず、不燃混合物の細粒分等の不燃物や焼却灰については、国の方針も踏まえ、東日本大震災における復旧復興工事用の再生資材として再資源化するために行われた表 20 の対策を参考に、可能な範囲で不燃物の再資源化を図る。

表 20 東日本大震災における不燃物の再生利用のための対策

不燃物の再生利用のための対策	概要
選別強化による不燃残渣の減量化	<ul style="list-style-type: none"> 高精度のふるい機等を追加導入し、不燃残渣からの可燃物の除去による再生土砂の品質向上 分別回数・精度の向上による選別残渣の減量 等
土壌洗浄	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物と土砂との分級、砂のみ洗い処理による有害物質の除去 ※ 発生した汚泥は不溶化・固化施設で処理
造粒再生砕石化	<ul style="list-style-type: none"> セメントとの混練り固化や焼却灰・セメント・不溶化材との混合による再生砕石の製造
焼却灰の造粒固化	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰とセメント、酸化マグネシウム等の固化剤を混合し、資材として再生利用 有害物質の大部分は飛灰に移行し、主灰にはほとんど残留しないことから、主灰については、造粒固化し再生資材として活用

出典：県計画（愛知県、令和 4 年 1 月改定）

2) 柱角材

選別された柱角材は、良質で有価物となるものは売却し、それ以外のものは木くずの破砕施設の許可を有する産業廃棄物処理業者等に委託して処理を行う。また、処理能力が不足する場合は地方自治法により県に事務委託を行い、近隣市町と共に二次仮置場を開設することを検討する。二次仮置場を開設後は破砕施設を設置して破砕処理を行い、木質チップとして可能な範囲で再資源化する。

柱角材の再生利用にあたっては、表 21 も参考として、受入先の要求品質に合わせて必要に応じて処理を行い搬出する。また、津波災害等による柱角材については、受入先の塩化物イオン濃度に係る要求品質に合わせるため、必要に応じて洗浄等による除塩を行う。

表 21 柱角材・木質チップの主な受入先及び留意点

	用途	受入先	留意点
マテリアル	木質製品原料材(木質ボード、合板等)	・木材加工業者 ・合板業者	・汚れの少ない家屋解体木材が最適 ・仮置場で破砕せず、民間業者へ搬出
	製紙原料材	・製紙工場	・生木(丸太)が最適 ・仮置場で破砕せず、民間業者へ搬出
	マルチング材 生育基盤材 堆肥原料	・木材加工業者 ・合板業者 ・造園業者	・土砂混入も可 ・東日本大震災で発生した倒木等の自然木・木くず等の造成地等における活用について(平成24年環境省通知)
サーマル	燃料用チップ	・木質ボイラー ・木質バイオマス発電等	・ボイラーの機種により受入条件が異なる ・民間業者又は仮置場で概ね50mm以下に破砕
	セメント原燃料材	・セメント工場	・土砂混入も可 ・民間業者又は仮置場で概ね50mm以下に破砕

出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

3) 金属

分別・選別された金属くずについては、早期の段階で専門の回収業者へ有価物として引き渡し、製鉄・精錬の原材料として利用する。

4) コンクリート、分別土砂

分別・選別されたコンクリートがらについては、がれき類の破砕施設の許可を有する産業廃棄物処理業者等に委託して処理する。また、処理能力が不足する場合は地方自治法により県に事務委託を行い、近隣市町と共に二次仮置場を開設することを検討する。二次仮置場を開設後は破砕施設を設置して破砕処理を行い、可能な範囲で再生砕石として再資源化する。

津波堆積物等の土砂については、土の粒度や汚染度等に応じて、二次仮置場に乾式によるふるい選別施設又は湿式による分級施設を設置して、選別処理を行うとともに、必要に応じて土質改良を行い、分別土砂として再資源化する。なお、津波堆積物の処理に当たっては、「東日本大震災津波堆積物処理指針（平成23年 環境省）」や東日本大震災時に実施に活用された「岩手県復興資材活用マニュアル（改訂版）（平成25年 岩手県）」等を参考する。

また、コンクリート再生砕石や分別土砂の活用については、「東日本大震災からの復旧・復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材の活用について（平成24年 環境省通知）」や「災害廃棄物から再生された復興資材の有効活用ガイドライン（平成26年 公益社団法人地盤工学会）」等を参考として、復旧復興工事への復興資材等として活用を

図る。それぞれの活用用途について、表 22 及び表 23 に示す。

建設部局と連携して復旧復興計画との調整を図り、復旧復興工事において使用される再生資材への再資源化を行い、再生資材の活用を図る。

表 22 コンクリート再生砕石の活用用途

用 途		中間処理方法
道路路盤材 土質改良材	路盤材 (再生クラッシュラン)	・40mm 以下に破砕 (再生砕石 RC40 (0~40mm) 相当品)
	液状化対策材	
	埋立材	
	埋め戻し材・裏込め材 (再生クラッシュラン・再生砂)	・最大粒径は利用目的に応じて適宜選択する。
コンクリート製品原料	中品質再生粗骨材 (再生粗骨材 M)	・5~25mm に破砕 ・二次破砕を複数回行う。
	その他	・用途に応じて作製

出典：県計画（愛知県、令和 4 年 1 月改定）を一部修正

表 23 分別土砂の活用用途

用 途	基本的事項
海岸堤防	・築堤材料としての適性を確認する。
河川堤防	・築堤材料としての機能を満足する品質の材料を選定する。
港湾施設	・当該港湾施設の特性と復興資材の品質や特性、供給量等を検討する。
水面埋立	・埋立後の利用用途もしくは埋立後に行う地盤改良の適用性を考慮した材料選定を行う。
土地造成（宅地造成）	・盛土材料としての機能を満足する品質の材料を選定する。
土地造成（公園・緑地造成）	・造成の基本形状となる「構造基盤」と植栽を行うための表層部を形成する「植栽基盤」があり、復興資材の性状等により利用部位などを工夫する。
道路盛土	・路体・路床の各部位の材料規格と品質管理基準を満足させる。
鉄道盛土	・支持地盤、盛土、路盤が一体となり、供用期間中の外力（降雨、地震等）に対して安定した状態を保ち、かつ列車荷重に対しても適正な弾性を確保する。
農用地	・ほ場整備事業の土層や基盤として利用する場合は、目的とする機能を満足する品質の材料を選定する。
海岸防災林（育成基盤・盛土）	・海岸防災林の育成基盤及び盛土の造成を行う場合、材料の透水性、保水性及び土壌硬度に留意する。
工作物の埋戻し材料	・適切な締固めが行えて道路盛土や現地盤と同等以上の地耐力を確保できる材料が必要 ・各種埋設管や地中構造物などの工作物の埋め戻しに用いる場合、埋設管下部への充填性、圧縮性、埋設物への影響を考慮する。
裏込め材	・土工と構造物の接点であり、構造的に弱部となりやすいため、圧縮性、透水性、浸水による強度低下などの観点から、規定された品質を確保する。

出典：県計画（愛知県、令和 4 年年 1 月改定）

2 災害廃棄物処理の方針

(1) 平常時対応

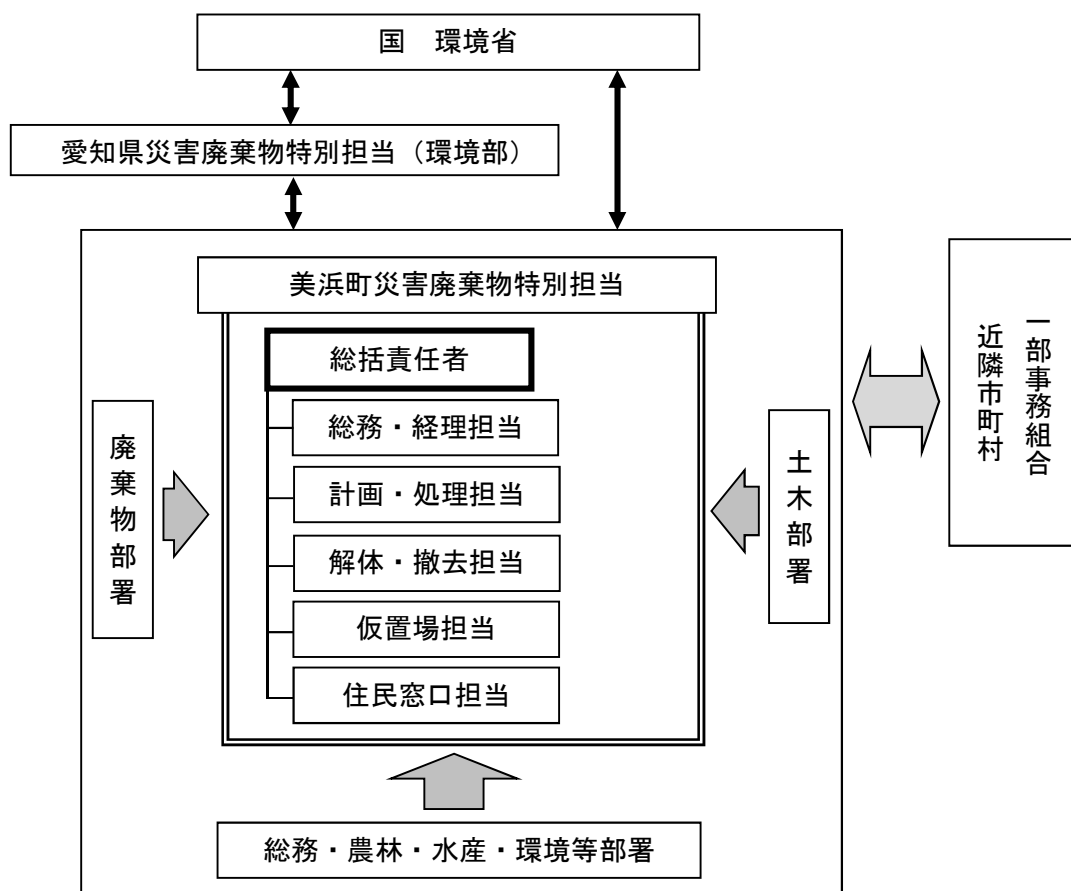
① 組織体制と指揮命令系統の明確化

被災時における内部組織体制として、本町の地域防災計画に基づき、「災害対策本部」を設置する。災害廃棄物対策における内部組織体制は、図 19 を基本とする。

災害廃棄物処理に係る業務は、

- ・ 国への補助申請や委託業者契約業務、支援のために本町に入る国や県、他市町村や協定を結ぶ民間企業の受入や調整の交渉
- ・ 仮置場の開設に向けた人員の配置や関係処理施設及び民間業者との連携
- ・ 全壊した家屋等の解体に係る調整や処理手続き
- ・ 仮設トイレの配置や維持管理に関する手配
- ・ 地域住民やボランティアへのごみの分別や収集に関する広報や問い合わせ対応

等多分野にわたるため、分野ごとに担当を決め、それぞれが役割を遂行すると共に、組織全体で緊密な情報共有に努める。担当者の人数が足りない場合は他課、他部署から応援を募り組織を構築する。



出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会、平成 24 年 5 月）を参考に作成

図 19 災害廃棄物対策における内部組織体制

内部組織体制構築にあたり考慮すべき点は、表 24 のとおりである。災害廃棄物処理は長期間継続するものであり、処理の完了を目指し臨機応変に組織を構築する。

表 24 内部組織体制構築にあたり考慮すべき点

ポイント	内容
キーマンが意思決定できる体制	正確な情報収集と指揮を速やかに行うため、キーマン（総括責任者）を決め、ある程度の権限を確保する。
土木・建築職（発注業務）経験者の確保	家屋解体や散乱物の回収は、土木・建築工事が中心であり、その事業費を積算し設計書等を作成するため、土木・建築職の経験者を確保する。
災害対策経験者（アドバイザー）の受け入れ	円滑な災害対応を進めるため、東日本大震災や阪神・淡路大震災を経験した地方公共団体の職員に応援を要請し、アドバイザーとして各部署に配置する。
専門家や地元の業界との連携	災害時に重要となる、地元の建設業協会、建物解体業協会、産業廃棄物協会、廃棄物コンサルタント、学識経験者、各種学会組織等協力を得る。
都道府県や国との連携	大規模災害時には、都道府県庁内に対策本部が立ち上がり、市町村もそこへ参加し、交渉や調整を行うことになるため、適切な連携を図る必要がある。

出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会、平成 24 年 5 月）を参考に作成

② 公的機関相互の連携協力体制の確立、確認

1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、町はまず人命救助を優先しなければならない。

迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物等を撤去する必要があるため、連携方法を検討する必要がある。

2) 県、国との連携

町が被災した場合、速やかに処理体制を構築するため、県に対し災害廃棄物処理等に必要な人員の派遣や機材等の提供を要請する。

また、支援する側に立った体制も検討する必要がある。

3) 県内市町村等との連携

個別に災害支援協定等を締結している場合は協定締結市町村との連携手順を作成する必要がある。

③ 民間団体との連携協力体制の確立、確認

災害廃棄物等の処理は、がれき等産業廃棄物に類似した廃棄物の発生量が多いことから、市町村よりも民間の建設業者や廃棄物処理業者の方が処理方法に精通している場合がある。したがって、本町は、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体、産業廃棄物事業者団体等と災害廃棄物処理に関する支援協定を締結することを検討する必要がある。

④ 職員の教育訓練、研修の実施

災害廃棄物特別担当は、発災時に処理計画が有効に活用されるよう、全職員を対象に、本計画の内容、国や県をはじめとした関係機関の災害廃棄物処理体制と役割、過去の事例等について周知する必要がある。

業務の中心的役割を担う職員に対しては、災害廃棄物等に関する科学的・専門的知識、関係法令の運用、土木・建築などの災害廃棄物対策に必要な技術的事項など、より専門的な内容の教育を行う。これらの教育は、講習会や研修会の受講、マニュアル等の配付、見学、現地調査など効果的、効率的な方法により実施する。

県や民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上訓練等に参加し、実践的な対応力を身につける機会や、災害廃棄物処理の実例をテーマとした勉強会等を積極的に受講する必要がある、これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていく。

⑤ 資機材の備蓄

災害時には家庭でのトイレが使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被害者の生活に支障が生じないように、仮設トイレ、マンホールトイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等の備蓄を行う。

この時、一市町村で大規模災害に対処しうる備蓄を行うことは合理的でないため、周辺市町村と協力し、広域的な備蓄体制を確保するとともに、仮設トイレを備蓄している建設事業者団体、レンタル事業者団体等と災害支援協定を締結し、し尿処理体制を確保する。

また、仮設トイレのし尿は、設置後翌日から回収が必要となるため、必要な車両の台数と手配先を検討する。

一方、ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場などの一般廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、補修等に必要な資材及び重機等の機器（以下「資機材」という。）や再稼働に必要な非常用発電の設置、燃料・薬品等の備蓄を行う。

そのため、災害の内容や程度をあらかじめ予測し、修復するための点検手引きを作成しておくとともに、点検・修復に備え当該施設の補修予定事業者等との連絡・協力体制を確立しておく。

⑥ 仮置場候補地の選定、確保

復旧復興を軌道に乗せるために、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去しなければならない。また、再資源化を図りながら効率的に処分を進めるための仮置き選別の場所として、仮置場の役割は極めて重要である。

1) 仮置場必要面積の推計方法

災害廃棄物等の発生量を基に、処理期間を3年間として、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積を資料編 P.6（1）発生量推計方法⑦仮置場必要面積の算定式により推計する。

南海トラフ地震（過去地震最大モデル）を想定した場合の、災害廃棄物発生量から算定

した仮置場の必要面積は、2.56ha（仮置場積み上げ高さ5mの場合）となる。

表 25 美浜町における南海トラフ地震（過去地震最大モデル）発生時の
仮置場必要面積の算定

項目	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	分別土砂	合計
災害廃棄物等 発生量 (t)	23,309	35,066	69,969	8,273	2,651	37,989	177,258
① 保管面積 (m ²)	8,476	4,739	9,455	1,118	964	5,936	30,688
② 作業スペース 面積 (m ²)	5,651	3,159	6,304	745	643	3,957	20,458
比重	0.55	1.48	1.48	1.48	0.55	1.28	—
仮置場必要面積 (m ²)	7,063	3,949	7,879	932	803	4,946	25,573
仮置場必要面積 (ha)	0.71	0.39	0.79	0.09	0.08	0.49	2.56

※仮置場積み上げ高さ5mの場合

2) 仮置場候補地の選定の考え方

大規模災害発生時において迅速に災害廃棄物への対応を行うためには、仮置場を可能な限り確保する必要がある。このため、仮置場の候補地をあらかじめリストアップしておくことが重要である。仮置場の候補地を選定する際の主な手順は、次のとおりとなる。

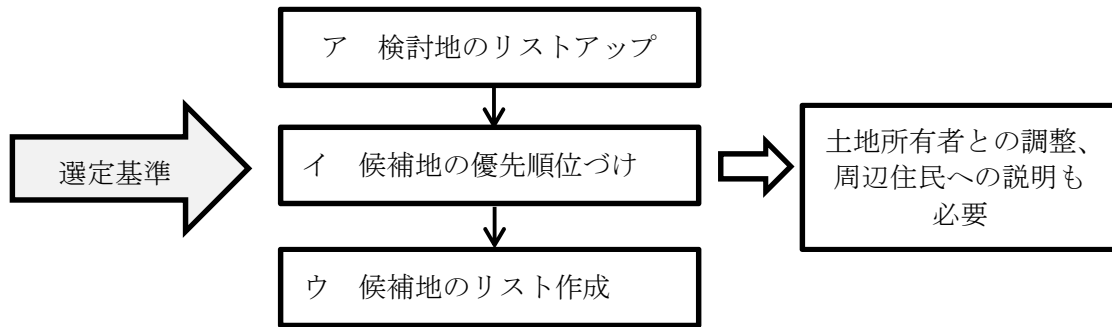


図 20 仮置場候補地選定の流れ

なお、仮置場の種類は、次のとおりとなる。

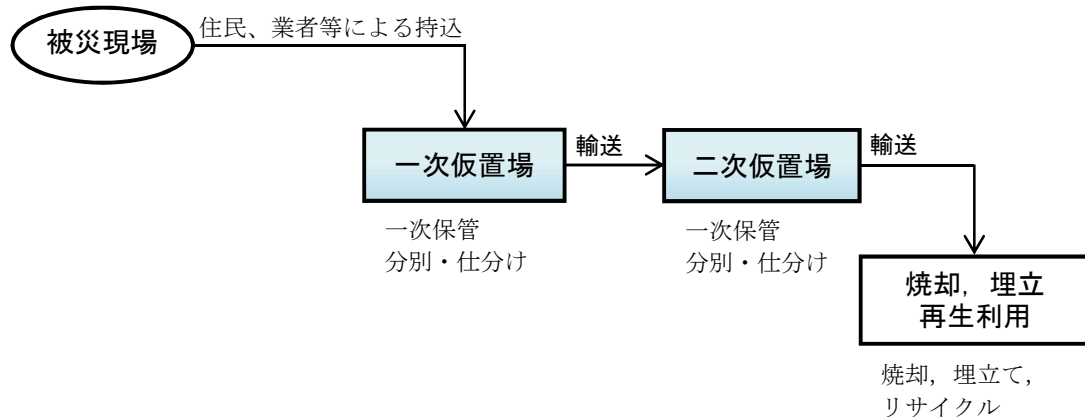


図 21 災害廃棄物処理の大まかな流れと仮置場の種類

3) 検討対象地の選定・リストアップ

最初の作業は、大規模災害発生時に災害廃棄物の仮置場の候補地として使用することが考えられる土地のリストアップである。

候補地として検討する対象地（検討対象地）としては、市町村の場合、市町村が保有する空地が考えられ、その次に県有地、国有地、さらには民有地がある。

検討地として考えられるものは、次のものがあり、まずはこれらの情報の入手・整理から作業を開始する。

表 26 災害廃棄物の仮置場の候補地として検討する対象地として考えられるもの

所有者	土地・空地等の種類
市町村	遊休地・造成地，広場・公園，運動公園，学校のグラウンド等
県	遊休地・造成地，広場・公園，運動公園，学校のグラウンド等
国	未利用国有地情報提供リスト(財務局より各自治体に提供されている)
民間	私立学校グラウンド，ゴルフ場，大規模駐車場，空地等

市町村有地及び県有地については、各市町村、県の管財データ及び各施設の所管部局が保有するデータから集約し作成することとなる。

国有地については、未利用国有地情報提供リストとして提供されており、それを活用することが効率的である。

民有地については、上表のようなものが検討対象地として考えられ、市町村域内、県内のこれらのものを抽出し、まずは内部作業として使用できるかどうかを検討する。使用できる可能性があるものについては、所有者と災害発生時における使用についての調整や交渉を行うことになる。

4) 候補地の優先順位付け

ア 仮置場候補地の選定項目

大規模災害が発生したときの仮置場の選定基準の項目として、次のものが考えられる。

表 27 仮置場候補地の選定項目

項目		条件	理由
所有者		<ul style="list-style-type: none"> ・公有地（市町村有地，県有地，国有地）がよい。 ・地域住民との関係性が良好である。 ・（私有地である場合）地権者の数が少ない。 	迅速に用地を確保する必要があるため。
面積	一次仮置場	・広いほどよい。	仮設処理施設等を併設するため。
	二次仮置場	・12ha以上である。	
周辺の土地利用		<ul style="list-style-type: none"> ・住宅地でない方がよい。 ・病院，福祉施設，学校等がない方がよい。 ・企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない方がよい。 	重機作業による粉塵，騒音，振動等の影響があるため。
土地利用の規制		・騒音規制法や振動規制法等により土地の利用が規制されない場所がよい。	重機作業による粉塵，騒音，振動等の影響があるため。
前面道路幅		・6m以上がよい。	大型トラックが通行するため。
輸送ルート		<ul style="list-style-type: none"> ・高速道路のインターチェンジから近い方がよい。 ・緊急輸送路に近い方がよい。 ・鉄道貨物駅，港湾が近くにある方がよい。 	<p>災害廃棄物を搬送する際に，一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため。</p> <p>広域搬送を行う際に，効率的に災害廃棄物を搬送するため。</p>
土地の形状		<ul style="list-style-type: none"> ・起伏のない平坦地が望ましい。 ・変則形状である土地を避ける。 	<p>廃棄物の崩落を防ぐため。</p> <p>車両の切り返し，レイアウトの変更が難しいため。</p>
土地の基盤整備の状況		・地盤が硬い方がよい。	地盤沈下が起こりやすいため。
		・アスファルト敷きの方がよい。	土壌汚染しにくい，ガラスが混じりにくいため。
		・暗渠排水管が存在しない方がよい。	災害廃棄物の重量により，暗渠排水管が破損する可能性が高いため。
設備		・消火用の水を確保できる方がよい。	<p>仮置場で火災が発生する可能性があるため。</p> <p>水が確保できれば，夏場はミストにして作業員の熱中症対策にも活用可能。</p>
		・電力を確保できる方がよい。	破砕分別処理の機器に電気が必要であるため。
被災考慮		・各種災害（津波，洪水，土石流等）の被災エリアでない方がよい。	迅速に用地を確保する必要があるため。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川敷は避けるべきである。 ・水につきやすい場所は避ける方がよい。 	<p>梅雨に増水の影響を受けるため。</p> <p>災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防止するため。</p>
地域防災計画での位置付け有無		・仮設住宅，避難所等に指定されていない方がよい。	当該機能として利用されている時期は，仮置場として利用できないため。
		・道路啓開の優先順位を考慮する。	早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

イ 候補地選定の考え方

前述の選定基準を踏まえ、仮置場候補地を選定する。候補地の選定は、あらかじめ順位付けを行っておくことが必要である。

順位付けは、下記のような仮置場選定チェックリストを用いて行う。仮置場の候補地選定にあたっては、「①発災前の留意点」に関してチェックを行い、チェック数が多い仮置場から優先順位を付けていく。

実際に、災害が発生した際には、「②発災後の留意点」についてチェックを行い、仮置場の選定を行う。

表 28 仮置場選定チェックリスト

区分	項目	条件	判定
① 発災 前 の 留 意 点	立地条件	(1) 河川敷ではない。	
	前面道路幅	(2) 前面道路幅が6 m以上ある。	
	所有者	(3) 公有地（市町村有地、県有地、国有地）である。	
		(4) 地域住民との関係性が良好な土地である。	
		(5) （私有地である場合）地権者の数が少ない土地である。	
	面積	(6) 面積が十分にある。（二次仮置場は12ha以上）	
	周辺の土地利用	(7) 周辺が住宅地ではない。	
		(8) 周辺が病院、福祉施設、学校等ではない。	
		(9) 企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない場所である。	
	土地利用の規制	(10) 法律等により土地の利用が規制されていない。	
	輸送ルート	(11) 高速道路のインターチェンジから近い。	
		(12) 緊急輸送路に近い。	
		(13) 鉄道貨物駅、港湾が近くにある。	
	土地の形状	(14) 起伏のない平坦地である。	
		(15) 変則形状の土地ではない。	
土地の基盤整備 の状況	(16) 地盤が硬い。		
	(17) アスファルト敷きである。		
	(18) 暗渠排水管が存在していない。		
設備	(19) 消火用の水を確保できる場所である。		
	(20) 電力を確保できる場所である。		
被災考慮	(21) 各種災害（津波、洪水、土石流等）の被災エリアではない。		
地域防災計画で の位置付け	(22) 地域防災計画で応急仮設住宅、避難所等に指定されていない。		
	(23) 道路啓開の順位が高い。		
後② の発 災 留 意 点	仮置場の配置	(24) 仮置場の偏在を避け、仮置場を分散して配置する。	
	被災地との距離	(25) 被災地の近くにある。	

なお、このチェックリストは令和6年3月時点のもので、以降これをもとに運用した際に判明した問題点や、実際の災害発生時の問題点などが判明した場合など、状況に応じて適宜リストを見直し、更新をしていくことが必要となる。

5) 候補地のリスト作成

ア 災害発生前の候補地リスト作成

前述の優先順位づけを踏まえ、仮置場の候補地のリストを作成する。

リスト作成当初は、土地所有者等との協議・調整はできていないものと考えられるが、内部資料としてとりまとめ、優先順位の高いところから順次土地所有者と協議・調整を進めていく。

具体的には、下記のように順位づけの作業を行う。合計チェック数を点数化（○の数）し、点数の高い候補地から順位をつける。

表 29 災害発生前の仮置場候補地リスト化イメージ図（横軸は一部省略）

候補地名／住所	立地条件	前面道路幅	所有者	面積	周辺の土地利用	土地利用の規制	輸送ルート	土地の形状	土地の基盤整備の状況	設備	被災考慮	地域防災計画での位置づけ	点数（○の数）	発災前の優先順位
A 公園 ／△△町○○丁目 －○		○					○						2	E
B 広場 ／××町○○丁目 －○	○	○	○		○	○		○		○			7	A
C 総合運動公園 ／■●町○○丁目 －○	○	○	○					○	○				5	C
未利用地 D ／□□町○○丁目 －○				○									1	E
E 公園 ／△□町○○丁目 －○	○	○	○	○		○	○						6	B
...														

※優先順位は、○の数が同数のものもあると想定されるため、「A、B、C、D、E」の5ランク程度とする。ランクづけは、点数（○の数）を踏まえ、5等分にしてランクづけをすることが最も簡易な方法である。

イ 災害発生後の選定

災害発生後には、事前に選定した候補地の中で、被災していない優先度の高い場所から選定していくことになるが、災害発生後の状況に応じた選定基準も踏まえて選定する。「② 発災後の留意点」についてもチェックを行い、合計点数が高い方から仮置場候補地の優先順位を付けていく。

表 30 発災後の仮置場選定イメージ図（横軸は一部省略）

候補地名／住所	①発災前の留意点											点数 (○の数)	発災前の 優先順位	②発災後の留意点		点数 (○の数)	発災後の優先順位	
	立地条件	前面道路路幅	所有者	面積	周辺の土地利用	土地利用の規制	輸送ルート	土地の形状	土地の基盤整備の状況	設備	被災考慮			地域防災計画での位置づけ	仮置場の配置			被災地との距離
A 公園 ／△△町○○丁目－○		○					○						2	E	－	－	2	4
B 広場 ／××町○○丁目－○	○	○	○		○	○		○		○			7	A	○	－	8	1
C 総合運動公園 ／■●町○○丁目－○	○	○	○					○	○				5	C	○	○	7	2
未利用地 D ／○□町○○丁目－○				○									1	E	－	－	1	5
E 公園 ／△□町○○丁目－○	○	○	○	○		○	○						6	B	－	－	6	3
...																		

※「地域防災計画での位置づけ」は計画段階の位置づけであるが、実際の災害発生時には、仮置場候補地が仮設住宅建設予定地などに確定していた場合は、計画段階の有無に関わらず使用については、調整が必要である。

※「仮置場の配置」の「○」は、他の仮置場との配置バランスを見た上での評価であるため、仮置場単独で評価することは難しい。

※「発災後の優先順位」は、優先順位の高い方から利用調整に着手する順番である。

6) 条件を満たすことができない場合の対応

仮置場候補地を選定する際、上記の条件をすべて満たすことは難しいと考えられる。その場合は、できるだけ条件を満たすことが多い場所から優先順位をつけることとする。一方、満たしていない条件については、対応策を講じたり、制限事項として留意したりすることで利用できる。そのような対応策・制限事項は、表 31 のとおりである。

表 31 仮置場選定チェックリスト

区分	項目	条件	条件を満たさない場合の 対応策・制限事項
① 発 災 前 の 留 意 点	立地条件	(1) 河川敷ではない。	梅雨の時期に被らないよう短期間の利用にする
	前面道路幅	(2) 前面道路幅が 6 m 以上ある。	中型以下のトラックを利用する。
	所有者	(3) 公有地（市町村有地，県有地，国有地）である。	民有地を活用する。
		(4) 地域住民との関係性が良好な土地である。	住民説明会を開催する。
		(5) （民有地である場合）地権者の数が少ない土地である。	住民説明会を開催する。
	面積	(6) 面積が十分にある。（二次仮置場は 12ha 以上）	迅速に処理を行う。
	周辺の 土地利用	(7) 周辺が住宅地ではない。	粉塵，騒音，振動等の防止対策を行い、 周辺の環境へ配慮を行う。
		(8) 周辺が病院，福祉施設，学校等ではない。	
		(9) 企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない場所である。	
	土地利用の 規制	(10) 法律等により土地の利用が規制されていない。	—
	輸送ルート	(11) 高速道路のインターチェンジから近い。	粉塵，騒音，振動等の防止対策を行い、 一般道周辺住民に配慮する。周辺から のできる限りアクセスが良い場所を 利用する。
		(12) 緊急輸送路に近い。	
		(13) 鉄道貨物駅，港湾が近くにある。	
	土地の形状	(14) 起伏のない平坦地である。	土地を造成してから利用する。
		(15) 変則形状の土地ではない。	
土地の基盤 整備の状況	(16) 地盤が硬い。	鉄板等を敷いて土地を養生する。	
	(17) アスファルト敷きである。	鉄板等を敷いて土地を養生する。	
	(18) 暗渠排水管が存在していない。	災害廃棄物の重さ・高さを制限する。	
設備	(19) 消火用の水を確保できる場所である。	消防署と消火方法について事前協議して対応する。	
	(20) 電力を確保できる場所である。	移動電源車を確保する。	
被災考慮	(21) 各種災害（津波，洪水，土石流等）の被災エリアではない。	被災していない場合は利用可能。	
地域防災計画での位置 付け	(22) 地域防災計画で応急仮設住宅，避難所等に指定されていない。	当該機能として利用されていない場合は、利用可能。	
	(23) 道路啓開の順位が高い。	可能な限り近くに設置する。	
の② 留 意 点 後	仮置場の 配置	(24) 仮置場の偏在を避け，仮置場を分散して配置する。	
	被災地との 距離	(25) 被災地の近くにある。	

⑦ 廃棄物処理施設の災害対応力強化

地震及び水害に強い廃棄物処理施設とするため、既存の施設については耐震診断を実施し、煙突の補強等耐震性の向上、不燃堅牢化、浸水対策等を図り、新設の処理施設は耐震性・浸水対策等に配慮した施設づくりを行う。

また、施設における災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策などをあらかじめ検討しておく。

なお、施設に被害がない場合であっても、水道等ライフラインの断絶により稼働が困難になる場合があるため、廃棄物処理施設へのライフラインの耐震性の向上や、必要に応じ予備冷却水の確保、焼却施設の運転に必要な薬剤などの確保、再稼働時に必要な非常用発電機の設置等を検討する。

⑧ 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携

計画段階から、国や県、町の廃棄物担当とインフラ・ライフライン担当の間で役割分担や連携強化が図られることにより、災害廃棄物処理の早期化が図られ負担が軽減することから、平常時からの連携を図り、連絡・調整を行う。

⑨ 定期的見直し

国等から示される計画・データや、訓練等の検証に基づき、本計画の見直し・改善を行い、バージョンアップしていくこととする。



写真 2 仮置場への順番待ちの車列（平成 29 年九州北部豪雨災害 朝倉市）

(2) 緊急時対応

① 初動行動

地域防災計画では、平常執務時（勤務時間内）及び勤務時間外の伝達方法について定めている。また、勤務時間外については、招集・参集についても定めている。その内容を以下に示す。

災害発生後の初動期は、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があり、被害状況の全貌が明らかとなっていない時期である。

災害が発生したときは、必要な人員を確保しながら組織体制を整備し、あらかじめ定めた処理計画に基づき、被害の状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物の撤去、処理手法等が可能かどうか確認を行う。また、災害廃棄物の撤去など初動期において必要な予算を確保する。

災害に伴う廃棄物の処理には、

- 1) 道路上の災害廃棄物の撤去
- 2) 倒壊の危険性のある建物の解体・撤去
- 3) 生活ごみ等の処理（仮設トイレ等し尿の処理、避難所ごみ、粗大ごみの処理等）
- 4) 仮置場に持ち込まれた災害廃棄物の処理

があるが、これらは重点的に対応すべき時期が異なる。初動期には、道路上の災害廃棄物の撤去や仮設トイレの設置など緊急性の高い作業から順に行う必要があることから、計画的・総合的な作業の実施が求められる。

② 対応組織と役割分担

災害対策本部を立ち上げ後の担当部署ごとの初動期における作業内容を、表 32 に示す。

表 32 発災後の初動期における業務概要

担 当	業 務 内 容
総務・経理担当	災害廃棄物等対策の総括、運営、進行管理 （防災部署との連携も含む） 職員参集状況の確認と人員配置 廃棄物対策関連情報の集約 災害対策本部との連絡 事業者への指導（産業廃棄物管理） 県及び他市町村等との連絡 応援の要請（広域処理関係）
計画・処理担当	避難所及び一般家庭から排出されるごみの収集・処理 仮設トイレの設置、維持管理、撤去 し尿の収集・処理 一般廃棄物処理施設の点検
解体・撤去担当	家屋の解体撤去
仮置場担当	仮置場の開設と管理運営、指導
住民窓口担当	町民へ災害廃棄物に係る広報 相談・苦情の受付

③ 情報収集整理

災害廃棄物等の迅速で円滑な処理を行う観点から、災害が発生した直後から、廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物等の発生量等について、人命救助を優先しつつ、次の情報について優先順位をつけて収集する。

1) 被災状況

- －ライフラインの被害状況
- －避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数
- －自区内の一般廃棄物等処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況
- －自区内の産業廃棄物等処理施設（ごみ処理施設、最終処分場等）の被害状況
- －有害廃棄物の状況

2) 収集運搬体制に関する情報

- －道路情報
- －収集運搬車両の状況

3) 発生量を推計するための情報

（現状を視察のうえ仮置場での廃棄物集積状況、保管量の情報を確認する）

- －全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数
- －水害または津波の浸水範囲（床上、床下戸数）

愛知県等の外部組織との連絡手段を確保するとともに連絡窓口を決定する。また所管施設、被災現場で情報収集する職員等との連絡手段を確保する。（連絡手段の例：移動型防災無線、衛星電話等） 災害廃棄物処理関係職員、関係行政機関、民間事業者団体が、定期的に一堂に会して対応することにより情報収集・連絡が効果的に行え、情報の一元化が図れる。

④ 避難所ごみ・し尿

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを原則とするが、次の事項を勘案して、避難所ごみの計画的な収集運搬・処理を行う。

1) 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）

2) 支援市町村等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

避難所における避難者の生活に支障が生じないよう必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し、設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

必要基数の確保は、平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用する。不足する場合は、災害支援協定に基づいて、建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得る。

発災後、生活圏内の公衆衛生を確保するため、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽、し尿処理施設等について、速やかに緊急措置を講ずる。

被災によりし尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

⑤ 排出ルールと住民広報

仮置場を開設する際には、自治会と連携しながら、住民に対し、以下のような点をしっかりと伝えることが重要となる。また、ボランティアについても、町が役割を決め、同様に以下の点を伝える。

- －仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- －誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- －分別方法（平時の分別方法を基本とした方が伝わりやすい）
- －仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害ごみ、引火性のもの等）
- －災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等）

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する。

発災直後は、他の優先情報の周知の障害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

災害廃棄物の撤去・処理開始時には、仮置場の位置や搬入時間、搬入車両制限等の具体的な指示情報を発信する。被災現場での初期分別及び仮置場での分別・整理のため、計画するフローに沿った分別の手引きを、写真やイラストを用い、誰にでもわかりやすいものを作成し広報する。持ち込む処理場の規格・能力によっては可燃ごみでも長さ制限や、布団等の綿製品を別に分別する等の制約がある場合があるので、確認の上、町民への分別案内配置図を作成する。

なお、処理ラインの確定から本格稼働時には、仮置場への搬入に関する通行禁止・不可ルート等を明示し、円滑に処理できるよう住民及び事業者に対して協力を要請する。

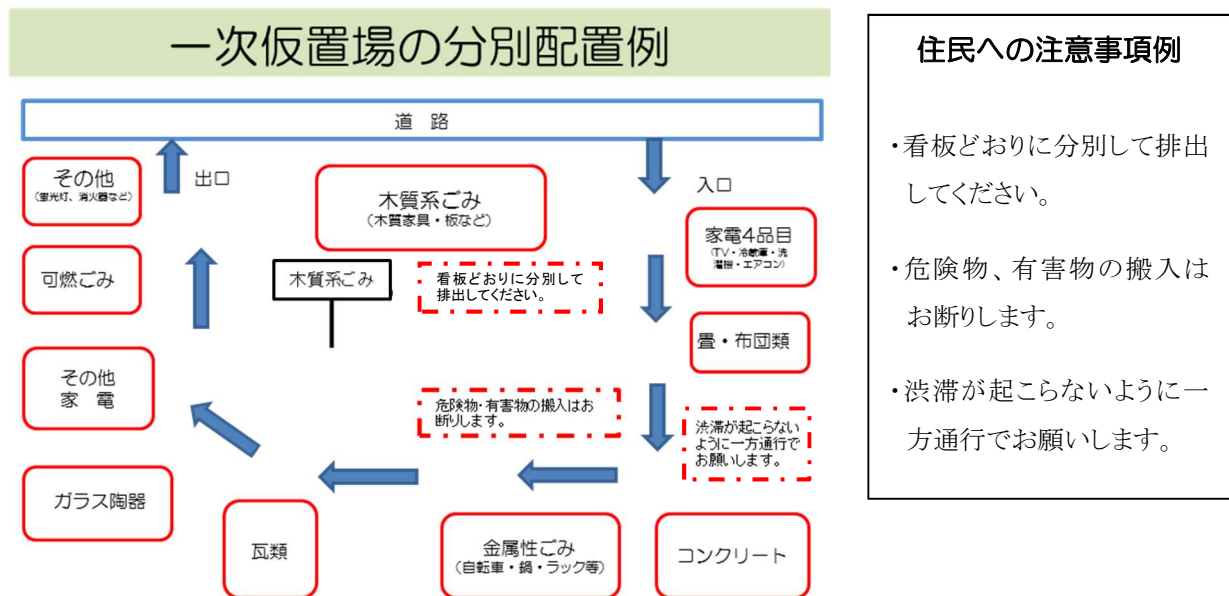
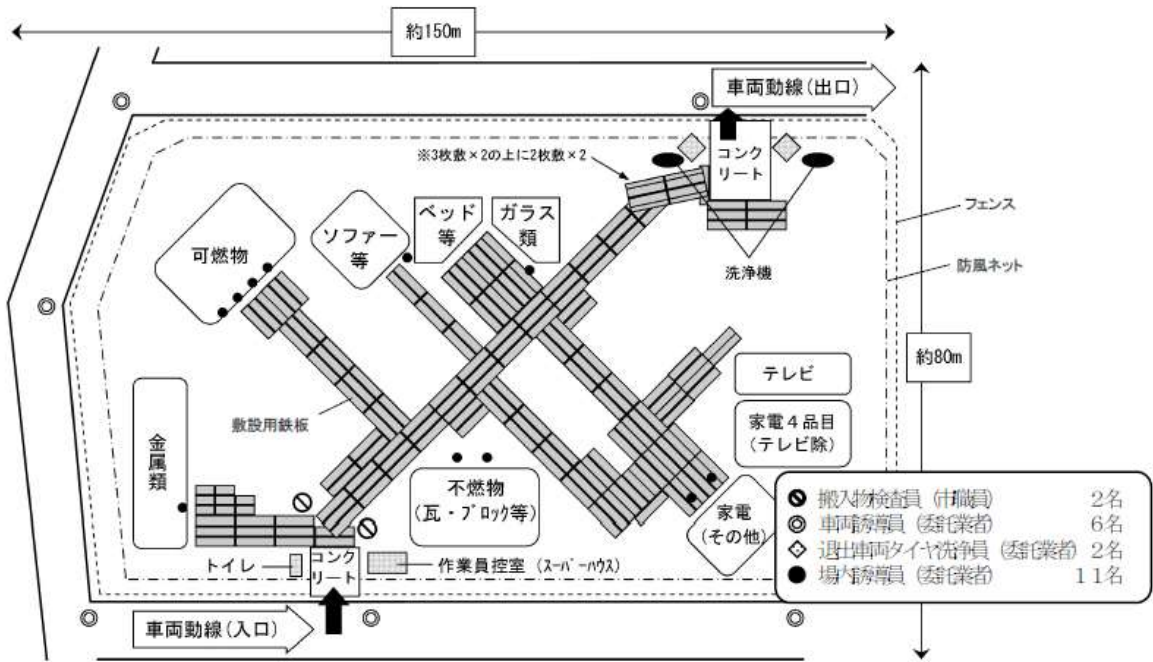


図 22 一次仮置場の分別配置例

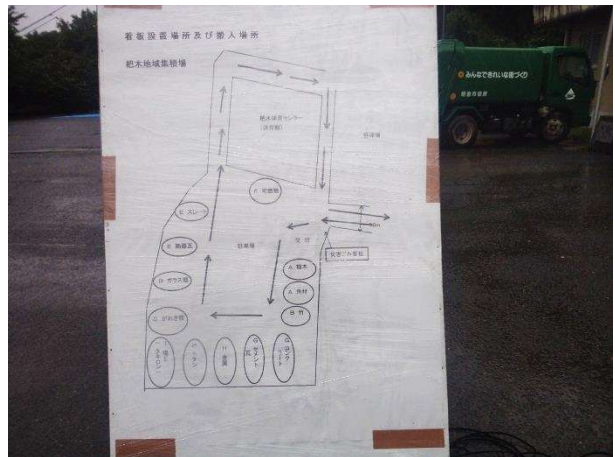


出典: 仙台市震災廃棄物等対策実施要領(平成 27 年 4 月、仙台市)

図 23 一次仮置場の分別配置例



(朝倉市甘木地区仮置場全景)



(朝倉市杷木地区仮置場 分配案内掲示板)

写真 3 災害廃棄物一次仮置場例 (平成 29 年九州北部豪雨災害)

(3) 復旧・復興時対応

① 災害廃棄物の処理フロー

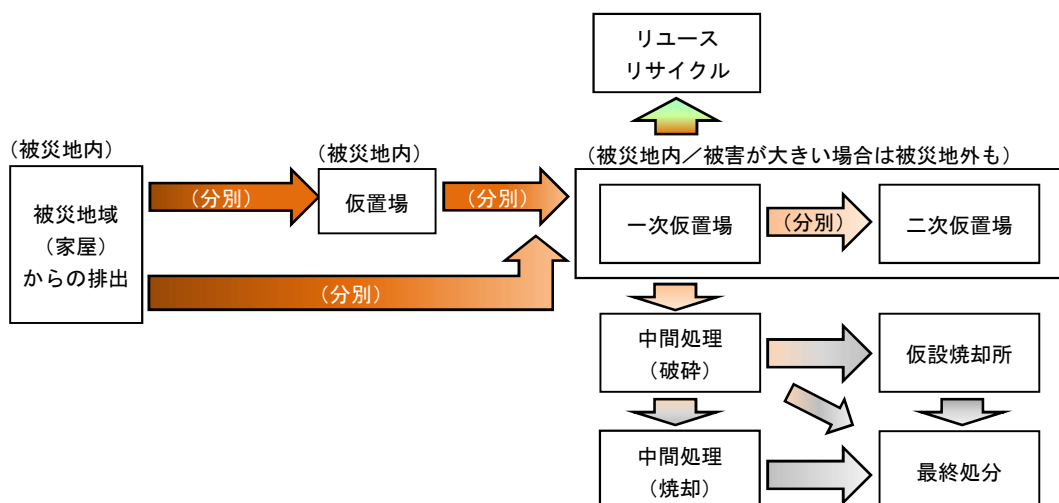
1) 災害廃棄物処理の流れ

災害が発生すると、家屋などの構造物が自然倒壊したり、人命救助のために建屋を解体したりするなどにより、多様で多量の廃棄物が発生する。交通や生活、ライフラインを確保し、災害後の復旧・復興を行うためには、まず、これらの災害廃棄物の撤去を行うことになる。

しかし、これらの多様で多量の廃棄物は、一気に処理施設で処理することが困難なため、撤去された災害廃棄物を一次仮置場で一時的に集積する必要がある。一次仮置場では多様で多量の災害廃棄物を減量化するため、再生利用が可能な品目はできるだけ分別して集積・保管することが重要である。

一次仮置場で分別された災害廃棄物は、必要に応じて二次仮置場で破砕・選別などの前処理を行った後、再生利用先や処理・処分先へと移送される。

これらの災害廃棄物処理の流れをイメージ化したものを図 24 に示す。



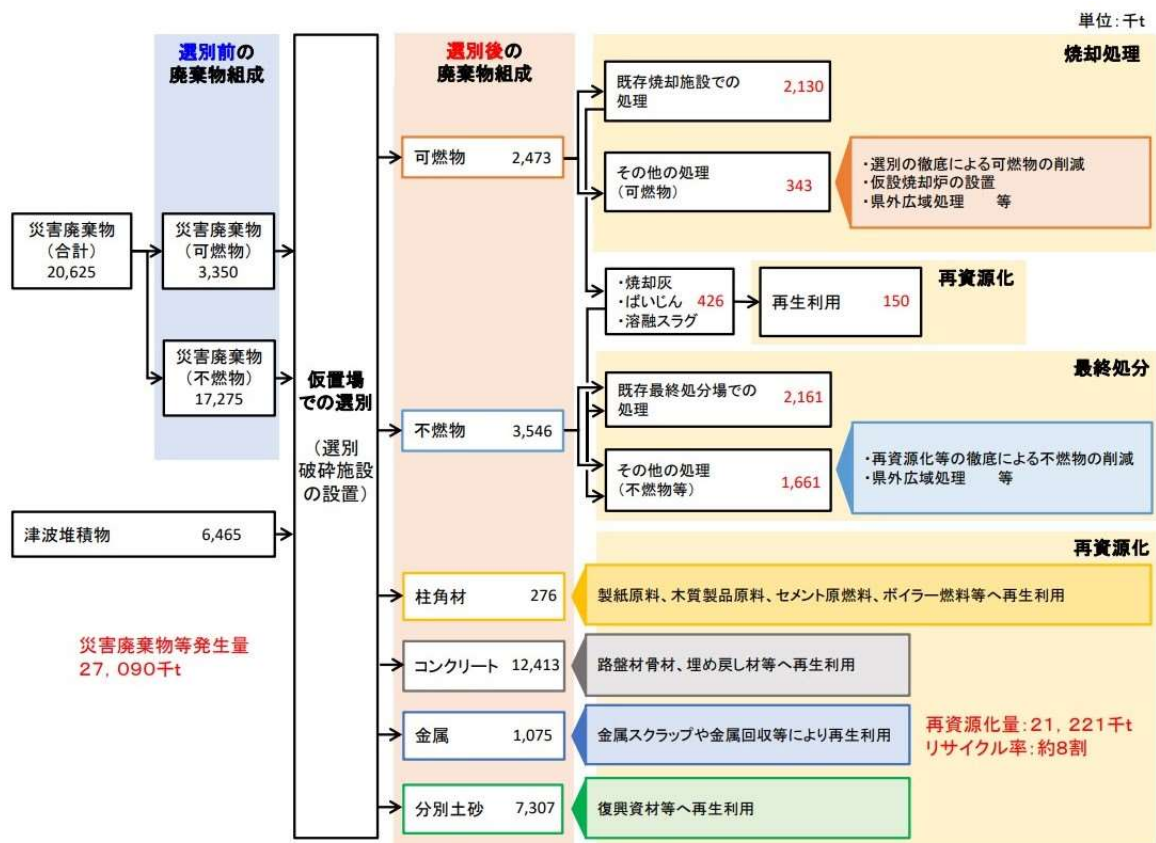
出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会、平成 24 年 5 月）を参考に作成

図 24 基本的な災害廃棄物の分別・処理フロー

また、図 25 に県計画による災害廃棄物処理の流れを示す。県計画では県全体で発生した廃棄物の約 8 割がリサイクルされる試算であるが、本町では想定される廃棄物の種類から、リサイクル率は 7 割程度になると推計される。

なお、過去の事例として東日本大震災や平成 26 年 8 月に発生した広島土砂災害では、分別排出しやすい解体家屋や、土木資材として利用できる津波堆積物や土石流堆積物の割合が多くなったため、90%前後の高いリサイクル率を達成した。しかし片付けゴミが主体となる小規模の風水害では廃棄物の資源化が難しく、平成 27 年 9 月に発生した関東・東北豪雨では茨城県常総市において、災害廃棄物のリサイクル率が 40%弱となった。

このように災害の種類により発生する廃棄物が異なるため、災害発生時には実際の被害状況を勘案し、処理実行計画策定時にリサイクル目標値を設定する。



出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

図 25 災害廃棄物処理の流れ

2) 津波堆積物処理の流れ

本町では、南海トラフ地震や安芸灘～伊予灘～豊後水道地震による津波被害が想定されている。津波堆積物は、主成分である砂泥や塩分以外に、海底堆積物に由来するヒ素、鉛などの重金属を多く含むものがある。さらに海底の嫌氣的な環境で生成した有機物や硫化鉍物が含まれた悪臭を伴うヘドロも含まれ、人体や生活環境への影響が懸念されることから、早期に除去、処理する必要がある。

平常時においては、図 26 に基づき、基本的な処理フローを確認しておく。

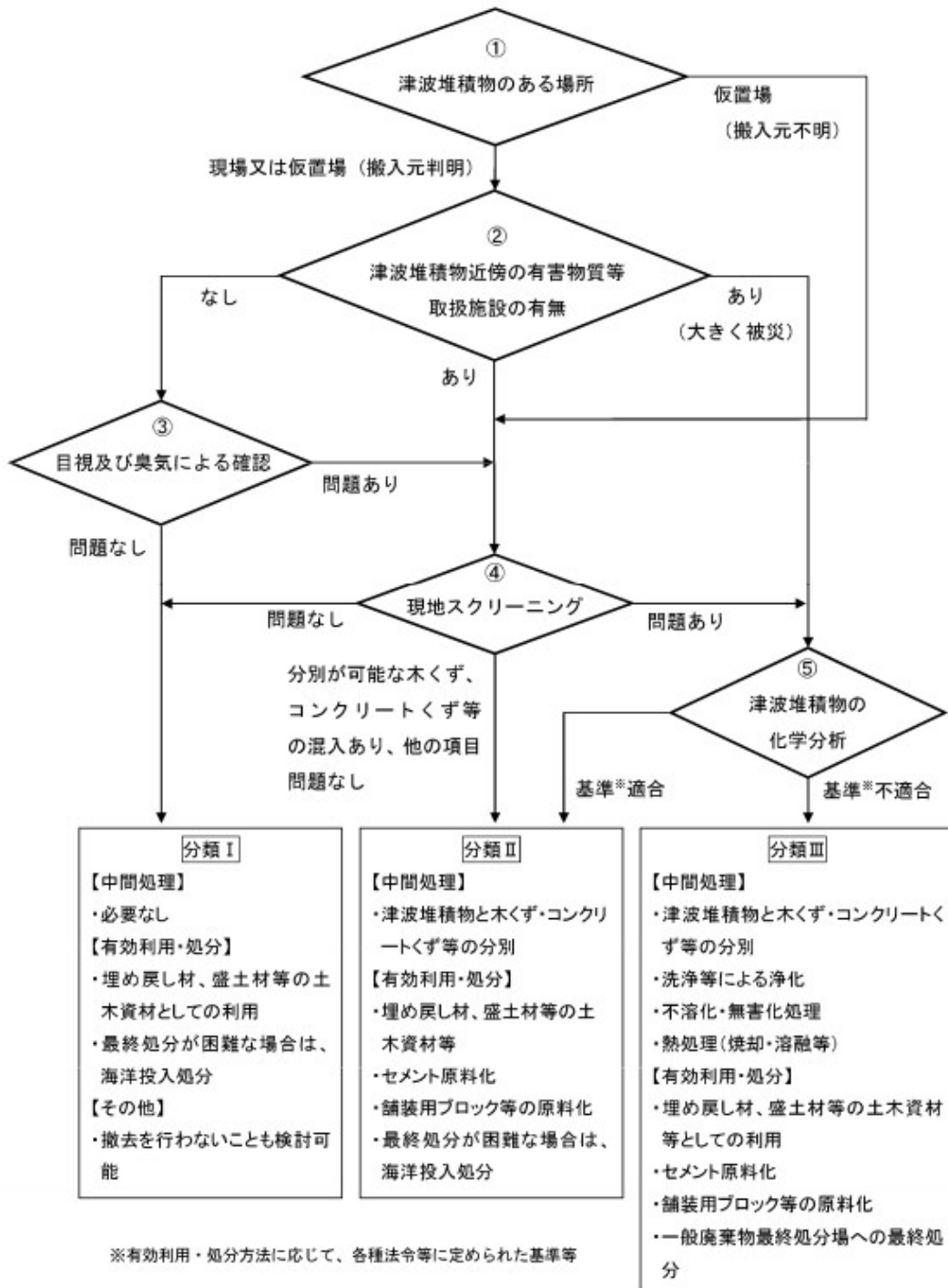
災害発生後は、生活インフラの復旧に必要な箇所や悪臭を伴い住民の生活環境に影響を及ぼすヘドロなどから優先して除去を進める。事業所、車両等から流出した油分や化学物質を含有する恐れのあるものについては、可能な限り分別のうえ仮置きする。

津波堆積物の処分方法例を図 27 に示す。また表 33 に津波堆積物の有効利用・処分方法を示す。なお、東日本大震災では、膨大な津波堆積物が陸上へうちあげられたが、可能な限り復興資材等として再資源化を行い、最終処分量を削減することができた。

再生利用にあたっては、目視や臭気による確認、現地スクリーニングによる組成・性状の把握、化学分析の作業を行い、安全性を確保する。また、資材としての要求水準を満たすよう改良を行い、受入側と納期を調整しながら効果的に活用を進める。

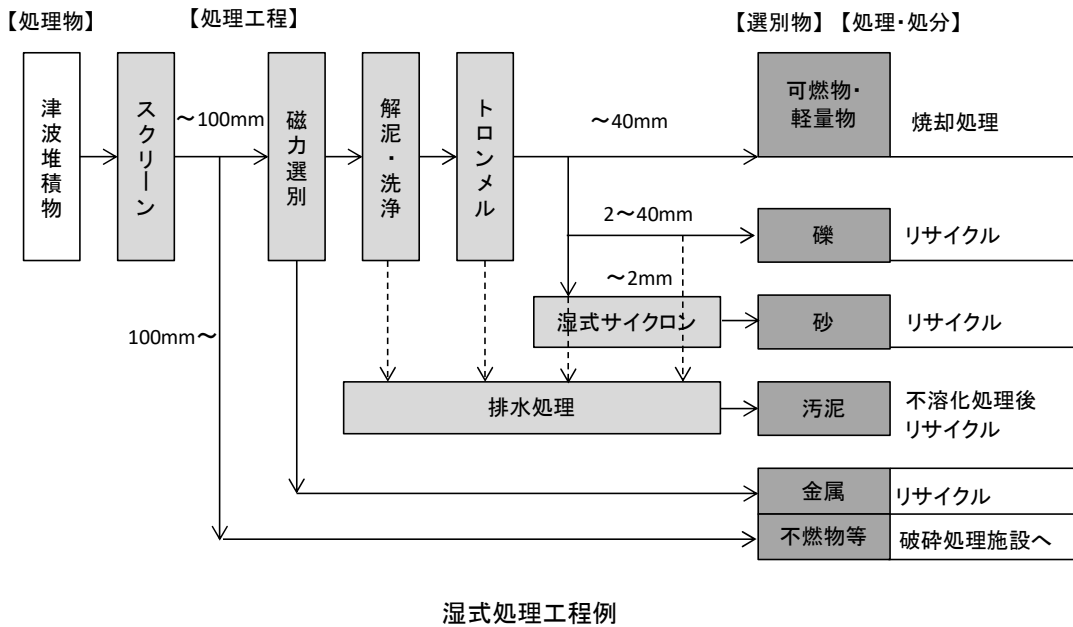
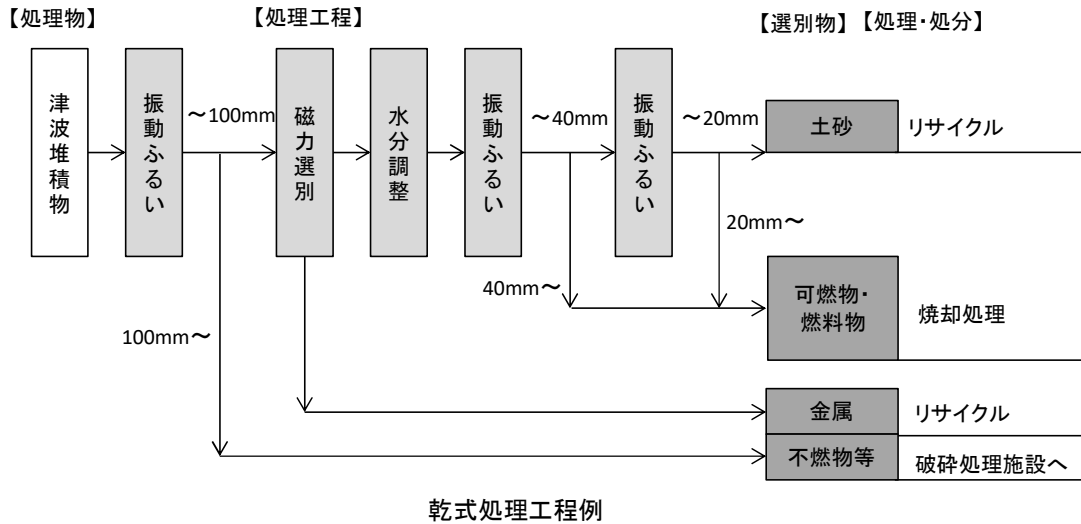
津波堆積物の性状（土砂ヘドロ汚染物など）に応じて適切な処理方法（回収方法や収集

運搬車両の種類等) を選択し、県、関係団体等と連携して再資源化を目指す。



出典：東日本大震災津波堆積物処理指針（環境省、平成 23 年 7 月 13 日）

図 26 津波堆積物の基本的な処理フロー



出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録
 （環境省東北地方環境事務所、一般財団法人日本環境衛生センター、平成26年9月）

図27 津波堆積物処理フロー例

表 33 津波堆積物の有効利用・処分方法

津波堆積物		有効利用・処分方法
①木くず・コンクリートくず等や有害物質等の混入がない津波堆積物		<ul style="list-style-type: none"> ・利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用 ・最終処分が困難な場合は、海洋汚染防止法に基づく手続き等に従い、関係者の理解を得た上で海洋投入処分 ・津波堆積物の性状や土地利用の状況及び土地権利者との調整等によって、撤去を行わないことも検討
②木くず・コンクリートくず等や有害物質等の混入がある津波堆積物	(a) 有害物質を含まない場合	<ul style="list-style-type: none"> ・利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用 ・最終処分が困難な場合は、海洋汚染防止法に基づく手続き等に従い、関係者の理解を得た上で海洋投入処分 ・セメント原料化受入先と十分な調整の上、舗装用ブロック等の原料化
	(b) 有害物質を含むまたは渾然一体で選別が困難な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・洗浄等による浄化、不溶化・無害化处理、熱処理（焼却・熔融等） ・浄化後のものは、利用先と物理的性状について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材の土木資材としての利用 ・セメントの原料化浄化・熱処理後のものは、受入先と十分な調整の上、舗装用ブロック等の原料化 ・一般廃棄物最終処分場への最終処分
	(c) 選別後の木くず・コンクリートくず等	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートくず、アスファルトの破片については、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用 ・木くずについては有効利用（有効利用できないものについては焼却） ・金属くずについては有価物として売却・譲渡

② 収集運搬体制

町は、災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、必要な機材、収集運搬方法・ルート等について、平常時に想定しておく。

優先的に回収すべき災害廃棄物の種類としては、道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物があげられる。

災害発生後、あらかじめ想定した収集運搬方法・ルートを基に、被災状況に応じて実施方法を決定する。なお、機材が不足する場合は、県に要請し、県内市町村間や協定締結団体による支援を受ける。収集運搬車両の確保とルート計画を検討するにあたっての留意事項を表 34 に示す。

表 34 収集運搬車両の確保とルート計画を検討するにあたっての留意事項

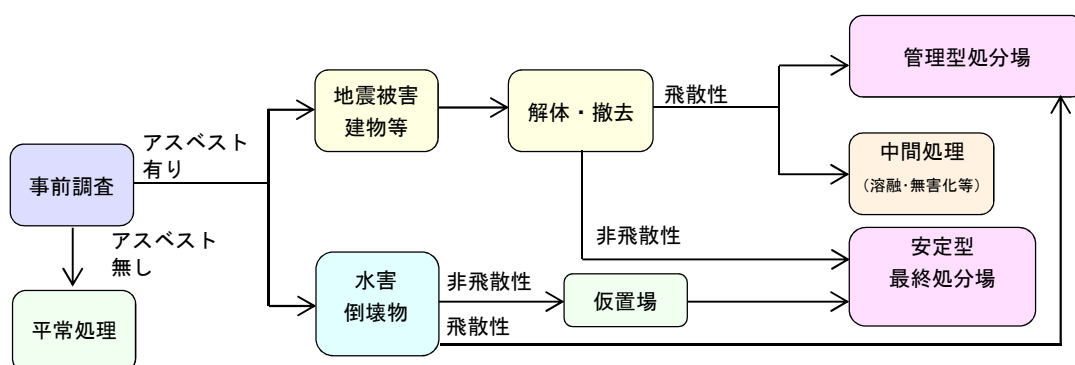
時 期	留意事項	
災害予防	<ul style="list-style-type: none"> ・地元の建設業協会や産業廃棄物協会等と事前に協力体制及び連絡体制を確保しておくとともに、関係団体の所有する収集運搬車両のリストを事前に作成しておく。 	
発 災 時 ・ 初 動 期	災 害 廃 棄 物 全 般	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップ等により処理施設の被災状況等を事前に想定し、廃棄物の発生場所と発生量から収集運搬車両の必要量を推計する。 ・災害初動時以降は、対策の進行により搬入が可能な仮置場が移るなどの変化があるため、GPS と複数の衛星データ等（空中写真）を用い、変化に応じて収集運搬車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。 ・災害初動時は廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用する場合も想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成する。 ・利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には 2 トンダンプトラック等の小型車両で荷台が深い車両が必要となる場合もある。 ・直接、焼却施設へ搬入できる場合でも、破砕機が動いていないことも想定され、その場合、畳や家具等を圧縮・破砕しながら積み込めるプレスパッカー車（圧縮板式車）が活躍した例もある。
	(避難所・生活ごみ)	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両（パッカー車）の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握しなければならない。 ・発災直後は粗大ごみ等の発生量が増え、平常より廃棄物の収集運搬量が多くなるため、平常時を超える収集車両や人員の確保が必要となる。
処理処分先等への運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の運搬には 10 トンダンプトラックが使用されることが多い。収集運搬が必要な災害廃棄物量（推計値）から必要な車両台数を計画する。 ・仮置場への搬入は収集運搬車両が集中する場合が多く、交通渋滞に配慮したルート計画が要求される。 ・ルート計画の作成にあたっては、できるだけ一方通行で完結できる計画とし、収集運搬車両が交錯しないように配慮する。 ・災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のためには、仮置場にトラックスケールを設置したり、中間処理施設において計量したりすることが考えられる。ただし、それらの設備が稼働するまでの間や補完のため、収集運搬車両の積載可能量と積載割合、積載物の種類を記録して、推定できるようにしておくことも重要である。 ・災害廃棄物の運搬には、交通渋滞の緩和等のため、船舶を利用することも考えられる。 	

出典：災害廃棄物対策指針【技 1-13-3】（環境省、平成 26 年 3 月）

- ・解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。
- ・解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者、町、解体業者）を行い、履行を確認する。
- ・損壊家屋については石綿等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意する。

3) アスベスト対策

平常時の調査等により石綿の含有が懸念される建築物及び建築物以外の構造物は、解体前に専門業者により分析調査等を行い、石綿の使用が確認された場合、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、関係機関と調整し、必要な手続きを行った上で、石綿の除去作業を実施する。除去された石綿については、直接処分場に埋め立てるなど適切に処分する。建築物等の解体等の作業にあたっては、具体的なマニュアルが多数示されている。



出典：災害廃棄物対策指針【技 1-20-14】（環境省、平成 26 年 3 月）

図 29 アスベスト廃棄物の処理フロー

4) 思い出の品対応

建物の解体など災害廃棄物を撤去する場合は、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、取扱ルールをあらかじめ定める。基本的事項は、以下のとおりである。

所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず、町等で保管し、可能な限り所有者に引渡す。個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。思い出の品の保管期間については、遺失物法の規定に準拠することを基本とし、被災者の生活混乱状況を考慮して設定する。なお、東日本大震災の被災地では震災後 5 年を区切りとして、保管していた思い出の品を処分、または公開を終了した自治体が多く見られた。また、民間のボランティア団体に返却事業の引き継ぎを行った自治体もあった。表 35 に思い出の品等の取扱いルール（案）を示す。

表 35 思い出の品等の取扱いルール（案）

思い出の品 定義	アルバム、写真、位牌、賞状、成績表、写真、手帳、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ等、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属類、金庫、株券、金券、商品券、古銭、）等
持ち主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する 所有者等が不明な貴重品は、速やかに警察に届ける。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合は、その都度回収する。または、住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は、洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は、郵送引き渡しも可。

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 26 年 3 月）に一部加筆

④ 仮置場の管理運営

仮置場を設置する場合は、汚水が土壌に浸透するのを防ぐために、災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備の設置を検討し、汚水による公共水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じる。仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きし土壌汚染の防止に努めるなど、災害の規模、状況を総合的に判断しながら、必要な環境対策をとる。

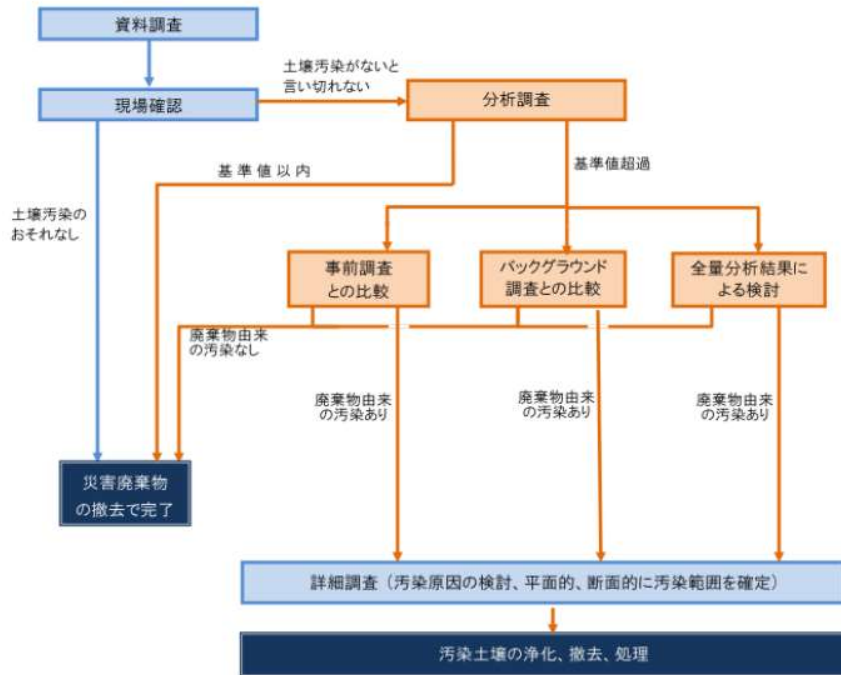
なお、仮置時点で可能な限り分別を進め、円滑に処理、再資源化が進むよう配慮する。

また、仮置場を閉鎖するにあたって、管理・運営時の土壌汚染等の防止措置の状況（舗装の割れ、シートの破れ等）や目視等による汚染状況の確認を行うとともに、土壌分析など必要な措置を講じる。具体的実施する作業については岩手県が平成 25 年 8 月に公表した「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」に詳しく記載されている。

図 30 に仮置場閉鎖に伴う土壌汚染調査手順を示す。

<参考>

東日本大震災における実例



出典：東日本大震災により発生した災害廃棄物の二次仮置場閉鎖に伴う土壌汚染確認調査方針について

図 30 仮置場閉鎖に伴う土壌汚染調査手順

⑤ 地域特性のある廃棄物対策

本町には金属加工業をはじめ、プラスチック加工業、機械工業といった業種の企業が操業しており、各工場で使用する原材料や燃料、薬品類の貯蔵がある。災害時にはこれらが漏れ出すことも考えられるため、消防部局と連携して平常時からの安全対策を推進するとともに、災害発生時の安全確保を指導する。

⑥ リサイクルの促進

最終処分量を極力削減するために、津波堆積物、コンクリートがら、混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物と再生材例は表 36、表 37 のとおりである。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

表 36 災害廃棄物の再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 ・塩化ビニール製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・脱塩・破砕後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		<ul style="list-style-type: none"> ・40mm以下に破砕し、路盤材(再生クラッシュラン)、液状化対策材、埋立柱として利用。 ・埋め戻し材・裏込め材(再生クラッシュラン・再生砂)として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 ・5~25mmに破砕し二次破砕を複数回行い、中品質再生粗骨材に利用。
木くず		<ul style="list-style-type: none"> ・生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。 ・家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。
金属くず		<ul style="list-style-type: none"> ・有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		<ul style="list-style-type: none"> ・自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引き渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・現物のまま公園等で活用。 ・破砕・裁断処理後、タイヤチップ(商品化)し製紙会社、セメント会社等へ売却する。 ・丸タイヤのままの場合域外にて破砕後、適宜リサイクルする。 ・有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。
	使用不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> ・破砕後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		<ul style="list-style-type: none"> ・最終処分を行う。 ・異物除去・カルシウム系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。

出典：災害廃棄物対策指針【技 1-18-1】（環境省、平成 26 年 3 月）を一部修正

表 37 災害廃棄物ごとの再生資材の例

災害廃棄物	再生資材
大型生木(倒木、流木)	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料、パーティクルボード原料等
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材(柱材、角材)	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
津波堆積物	骨材、路盤材等

タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属原料
廃家電（家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック
廃プラスチック	プラスチック原料、RPF原料
紙類	RPF原料
畳	RPF原料
焼却主灰	土木資材、セメント原料等
汚泥	土木資材
肥料、飼料	セメント原料

出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録（環境省東北地方環境事務所、一般財団法人日本環境衛生センター、平成26年9月）に加筆

⑦ 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策

自区内処理施設で処理できない廃棄物は、県の調整のもと、広域的に処理を行う。この場合、地方自治法第252条の14の規定に基づいて災害廃棄物処理を県へ事務委託することができる。

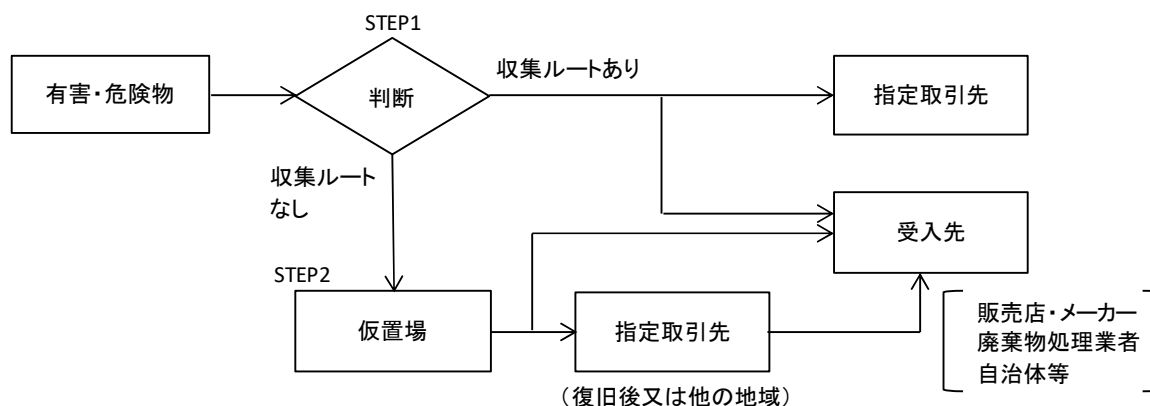
⑧ 要管理物・有害物質への対応

有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報するものとする。

有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルート of 整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行う。

本町には、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR）に則り届け出をしている事業所が7事業所ある（平成27年度）。

有害・危険物処理フローは、図31のとおりである。また、対象とする有害・危険製品の収集・処理方法を表38に示す。



出典：災害廃棄物対策指針【技1-20-15】（環境省、平成26年3月）

図31 有害・危険物処理フロー

表 38 主な処理困難物の処理方法（例）

項目	大	地	水	主な処理先等	留意点
スプレー缶、 カセットボンベ	●	●	●	市町村又は処理業者の破砕施設	平常の排出方法を徹底し、火災に注意
蛍光灯・体温計、 電池等	●	●	●	蛍光灯・体温計：水銀のリサイクル施設、 リチウム電池・ニカド電池・水銀電池、 バッテリー：販売店	平常の排出方法を徹底し、環境汚染・火 災に注意
廃畳	●	●	●	処理業者の RPF 化施設、破砕後に焼却施 設	保管高さ等に留意し火災に注意廃家電
廃家電	●	○	○	家電リサイクルルート：指定引取場所、 リサイクル不適物は粗大ごみ処理施設 等	リサイクル不適物でもフロン類が残っ ているものは要回収、冷蔵庫内の食品は 事前廃棄が必要
廃タイヤ	○	□	□	販売店、処理業者の破砕施設	タイヤ中の水溜まりでの蚊の発生や火 災に注意
消火器	○	□	□	広域処理認定ルート：(一社)消火器工業 会の特定窓口、指定引取場所	海中・泥中に入ったものは、使用時に破 裂の危険性あり
ガスボンベ	□	□	□	販売業者に回収依頼、LPガス協会等に 連絡相談	爆発、ガス漏洩の危険性があるため、取 扱に専門性が必要
燃料	□	□	□	処理業者の焼却施設	廃自動車、廃二輪車、ストーブ等に入っ ているものに注意が必要
薬品、廃農薬、 殺虫剤	□	□	□	販売店・メーカーに回収依頼、処理業者 の焼却施設・中和施設	事業所から流出・漏洩等がある場合は、 事業者回収措置等を指導
注射器、注射針 等	□	□	□	処理業者の熔融施設	手などを傷つけないよう、堅牢な容器に 保管
石膏ボード	●	●	×	有害物質を含むものは、市町村又は処理 業者の管理型処分場、製造工場に回収依 頼有害物質を含まないものは再資源化	ヒ素、カドミウム、石綿を含むものあり、 石綿含有廃棄物は埋立のみ
石綿含有廃棄物	●	●	×	市町村又は処理業者の最終処分場、熔融 施設	成形板等は出来るだけ破砕しないよう に保管・運搬して埋立
廃石綿等	●	○	×	市町村又は処理業者の管理型処分場、溶 融施設	原則仮置場に持ち込まない 耐水性の二重梱包、固化化・薬剤処理後、 埋立等
水産廃棄物	○	×	×	海洋投入、埋設保管、市町村又は処理業 者の焼却施設	消石灰等による悪臭対策が必要 海洋投入は、国へ要請
肥料	○	×	×	津波堆積物の改質助剤 市町村又は処理業者の管理型処分場	消石灰等による悪臭対策が必要埋立に 当たっては、フレコンバッグに梱包
飼料、食品廃棄 物	○	×	×	市町村又は処理業者の焼却施設	腐敗による悪臭対策が必要
P C B 廃棄物	○	×	×	高濃度 PCB 廃棄物は中間貯蔵・環境安全 事業(株)、低濃度 PCB 廃棄物は無害化処 理認定事業者又は都道府県 知事等許可業者	高濃度 PCB 廃棄物は、各銘板で判別 届出等で所有者が判明するもの
漁網	○	×	×	市町村又は処理業者の最終処分場、 選別後は再資源化及び焼却施設	焼却等では漁網に取り付けられた錘や 編み込まれた鉛を選別
廃自動車	○	×	×	自動車リサイクルルート：引取業者	所有者の特定、意思確認に努める。電気 自動車等は漏電に注意する。
廃船舶	○	×	×	広域処理認定ルート：(一社)日本マリン 事業協会 FRP 船リサイクルセンター、 仮置場で破砕して焼却施設	所有者の特定に努める。 燃料、蓄電池、消火器等を除去 古い船舶は石綿使用可能性あり

「大」：大規模災害、「地」：地震（通常災害）、「水」：水害（通常災害）において、主に想定される廃棄物（例）を指す。
「●」：市町村回収の可能性が高いもの、「○」：市町村回収の可能性のあるもの、「□」：回収物の中に混入するもの
「×」：発生する可能性が低いもの

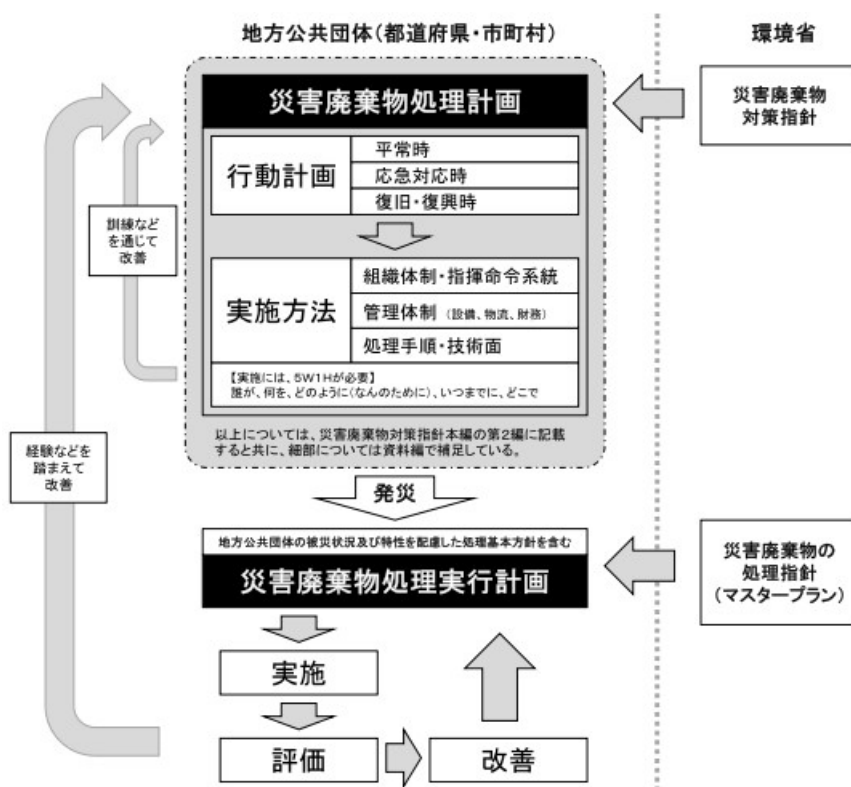
出典：県計画（愛知県、令和4年1月改定）

⑨ 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災後は、速やかに、環境省が作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」及び本計画に基づき、地域の実情や被災状況を反映した「災害廃棄物処理実行計画」を作成する。

災害廃棄物処理実行計画を速やかに策定するため、発災時には災害廃棄物発生量や既存施設・地域の被害状況等を的確に把握する。

災害廃棄物処理を進めるにつれて、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理にあたって課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて災害廃棄物処理実行計画の改定を行う。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 26 年 3 月）

図 32 災害廃棄物処理実行計画の作成手順

実行計画は、基本方針、被災状況、災害廃棄物処理の概要、処理方法の具体的な内容、安全対策、管理計画等について記載する。実行計画の目次例を表 39 に示す。なお、実行計画の策定に当たっては、必要に応じて有識者等の技術的支援を要請する。

例として、東日本大震災や、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害、熊本地震の際に被災県、被災市で策定された方針及び実行計画を表 40 に示す。

表 39 処理実行計画の目次例

目次
第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨
1 計画の目的
2 計画の位置づけと内容
3 計画の期間
4 計画の見直し
第2章 被害状況と災害廃棄物の量
1 被害状況
2 災害廃棄物の量
第3章 災害廃棄物処理の基本方針
1 基本的な考え方
2 処理期間
3 処理の推進体制
第4章 災害廃棄物の処理方法
1 被災家屋等の解体
2 災害廃棄物の処理フロー
3 災害廃棄物の集積
4 災害廃棄物の選別
5 災害廃棄物の処理・処分
6 広域処理
7 進捗管理

出典：平成28年4月熊本地震に係る熊本市災害廃棄物処理実行計画（熊本市、平成29年6月9日（第3版））

表 40 災害廃棄物等の処理方針・実行計画例

自治体	処理方針・実行計画
宮城県	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理の基本方針 平成23年3月 ・災害廃棄物処理指針 平成23年5月 ・宮城県災害廃棄物処理実行計画(最終版) 平成25年4月
福島県いわき市	東日本大震災に係る災害廃棄物処理実行計画【改訂版】平成25年3月
茨城県常総市	平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画 (第二版) 平成28年9月
熊本県熊本市	平成28年4月熊本地震に係る熊本市災害廃棄物処理実行計画(第3版) 平成29年6月